



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO DO CEARÁ
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

JOSÉ ERINALDO ALVES DE MORAES

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA EM MECANICA: UM ESTUDO
NO NÍVEL TÉCNICO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO EM FORTALEZA-CE

FORTALEZA-CE

2014

**EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA: UM ESTUDO NO NÍVEL
TÉCNICO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO EM FORTALEZA-CE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Universidade Federal
do Ceará, Faculdade de Educação,
como pré-requisito para obtenção do
título de graduado em Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antonio
Martins Lima

FORTALEZA-CE

2014

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA EM MECANICA: UM ESTUDO
NO NÍVEL MÉDIO E TÉCNICO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO EM
FORTALEZA-CE

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Paulo Freire

“Quem nunca precisou procurar emprego não sabe a importância de um curso profissionalizante. Quando a gente sai pra procurar um emprego e não tem uma profissão, a gente não é ninguém”.

Luiz Inácio Lula da Silva

JOSE ERIALDO ALVES DE MORAES

**EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA: UM ESTUDO NO NÍVEL
TÉCNICO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO EM FORTALEZA-CE**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi submetido à coordenação do Curso de Pedagogia, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título em Licenciado em Pedagogia, outorgado pela Universidade Federal do Ceará.

Data da aprovação __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcos Antonio Martins Lima
Universidade Federal do Ceará

Prof.^a Ms. Andréa Moura da Costa Souza
Universidade Aberta do Brasil (UAB/UFC)

Prof.^a Ms. Gabrielle Silva Marinho
Faculdade Católica Rainha do Sertão (FCRS)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a quem está sempre esteve presente em meu coração, meu Deus, obrigado senhor pela companhia neste desafio. Agradecimento especial a minha genitora, Sra. Maria Auxiliadora por ter me trazido a este mundo cheio de encantos, desencantos, desafios e possibilidades de se fazer um futuro melhor.

Minha gratidão as professoras tias que me direcionavam na alfabetização da cartilha e tabuada, aos professores de 1º e 2º que me despertaram no saber científico, aos professores do SENAI e CEFET onde cursei ensino tecnológico na área de mecânica e fui instigado a seguir no ensino superior.

Muito obrigado aos mestres da UFC da faculdade de educação, que me mostraram oportunidades de ver o mundo do conhecimento por outros angulo, fui personagem do “mito da caverna de Platão” agora resgatado por docentes da FAGED que me motivaram a intuição de luz e aprendizado progressista.

Obrigado aos colegas e companheiros de turma que durante este período contribuíram de alguma forma, trocando ideias, fazendo parcerias em trabalhos, seminários e nos incentivando neste caminho acadêmico, uma verdadeira colaboração multilateral onde todos se ajudam no mesmo objetivo que é nossa formação.

Dedico aos meus familiares que também foram cúmplices quando me incentivaram, criticaram ou elogiaram em minha missão, fiquei fortalecido para seguir o caminho acadêmico acumulado com as responsabilidades de trabalho, pai de família e estudos noturnos.

Obrigado ainda as instituições de ensino IFCE e SENAI que abriram suas portas para realização da pesquisa.

Obrigado ao meu orientador, O Professor Dr. Marcos Lima, e a Professora Ms. Andrea Moura, fizeram críticas nos momentos certos, e planejamos as estratégias de estudo para que fosse possível atingir os objetivos deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho é uma exigência curricular fundamental a graduação em Pedagogia, inserido na área de educação da FACED da Universidade Federal do Ceará. O objeto de estudo que foi desenvolvido, tem como objetivo uma análise na Educação Profissional, precisamente direcionado ao nível técnico com um estudo dirigido na formação de técnicos na área de mecânica, que são profissionais que atuam em diversas indústrias do estado do Ceará. Foi realizado uma pesquisa com alunos do curso técnico em mecânica em duas instituições de ensino de Fortaleza, são escolas formadoras de profissionais de nível técnicos por meio da modalidade de ensino da Educação Profissional, o IFCE e o SENAI. O estudo aborda o histórico de surgimento da Educação profissional do Brasil, a institucionalização do sistema “S” que através da leis orgânicas criam o SENAI, as leis que regulamentaram o modelo de educação, a LDB nº 9394/96 capítulo III nos artigos 39,40,41 e 42 que trata da EP, além de examinar tópicos do parecer nº 16/99 CNE/CEB que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico. Apresentamos a formação de um técnico em mecânica, as possibilidades de atuação dentro de uma indústria, e sua empregabilidade no mercado de trabalho, e verificou se o desenvolvimento de competências dos alunos sujeitos das escolas. A pesquisa mostra o perfil dos alunos desta peculiaridade de ensino, verifica a estrutura das instituição e a satisfação dos alunos com a mesma, mostra o contentamento dos alunos com a coordenação além de avaliar o envolvimento dos professores. O método de trabalho utilizado foi inicialmente uma pesquisa teórica de bibliografias e autores estudiosos do assunto, seguido por uma pesquisa de campo nas instituições IFCE e SENAI. Nas visitas as escolas realizei observações de aulas teóricas, aulas práticas, diálogo com alunos, professores, coordenadores para extrair informações indispensáveis desta atividade. A conclusão das visitas se deu com a aplicação de um questionário junto aos alunos, intencionando a obtenção de dados que apresentamos nos gráficos com análises e conclusão deste relatório final que aqui apresentamos.

Palavras-chave: Educação profissional, Formação, Técnicos em Mecânica.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Gênero dos pesquisados.....	44
Gráfico 02 – Faixa etária dos pesquisados.....	44
Gráfico 03 – Situação de estudo e trabalho.....	45
Gráfico 04 – Onde cursaram os ensinos fundamental e médio.....	45
Gráfico 05 – Renda familiar dos pesquisados.....	46
Gráfico 06 – Renda dos pais dos pesquisados.....	46
Gráfico 07 – Motivos da escolha do curso.....	47
Gráfico 08 – Avaliação global da instituição	47
Gráfico 09 - Avaliação das metodologias e das aulas	48
Gráfico 10 – Desenvolvimentos das competências profissional.....	48
Gráfico 11 - Avaliação e envolvimento dos professores.....	49
Gráfico 12 – Expectativas relacionadas ao curso.....	50
Gráfico 13 – Avaliação da coordenação do curso.....	50
Gráfico 14 – Nível de interesse dos alunos.....	51
Gráfico 15 – Nível de desafio dos alunos.....	51
Gráfico 16 – Nível de competência dos alunos.....	52
Gráfico 17 – Nível de desenvolvimento de competências.....	52
Gráfico 18 – Nível de avaliação da grade curricular.....	53
Gráfico 19 – Relação de trabalho e estágio dos pesquisados.....	53
Gráfico 20 – Conhecimento do nível de empregabilidade.....	54
Gráfico 21 – Conhecimento de ofertas de emprego ou estágio.....	55
Gráfico 22 – Equiparação de técnicos com outras funções.....	55
Gráfico 23 – Conhecimento de remuneração de técnicos.....	56
Gráfico 24 – Expectativa para ingressar no mercado de trabalho.....	56

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 – GRADE CURRICULAR IFCE.....	41
QUADRO 02 – GRADE CURRICULAR SENAI.....	42
QUADRO 03 – HISTÓRICO DE MATRICULADOS E FORMANDOS.....	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira
EPT	Educação Profissional Tecnológica
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EP	Ensino Profissionalizante
FIEC	Federação das Indústrias do Estado do Ceará
CNI	Confederação Nacional da Indústria
MEC	Ministério da Educação e Cultura
IFCE	Instituto Federal de Ciência e Educação
CEFET	Centros Federais de Educação Tecnológica
PCNS	Parâmetros Curriculares Nacionais
PROEP	Programa de Expansão Educacional Profissional
SESI	Serviço Social da Indústria
SESC	Serviço Social do Comércio
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SEBRAE	Serviço de Apoio à Pequena e Microempresa
SEST	Serviço Social dos Transportes
SESCOOP	Serviço Nacional de Aprendizagem e cooperativismo
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem dos Transportes
NAFTA	<i>Tratado Norte-Americano de Livre Comércio</i>
UE	União Europeia
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
PIB	Produto Interno Bruto
FACED	Faculdade de Educação

SUMÁRIO

Introdução.....	11
CAPITULO I: EDUCAÇÃO PROFISIONAL, HISTÓRICO E LEGISLAÇÃO.....	15
1 Histórico e Legislação.....	15
1.1 Educação Profissional.....	24
1.2 Objetivos da Educação Profissional.....	25
CAPITULO II: FORMAÇÃO E MERCADO DE TRBALHO PARA O TÉCNICO EM MECÂNICA.....	28
2 Formação de Técnico em Mecânica.....	28
2.1 Atuações de um técnico em mecânica.....	32
2.2 Mercado de Trabalho.....	35
CAPITULO III: METODOLOGIA DA PESQUISA.....	38
3 Tipo de Pesquisa.....	38
3.1 Técnica de Levantamento de Dados.....	39
3.2 Característica da Amostra Pesquisada.....	40
3.3 Grade Curricular, Histórico de Matriculados e Formandos.....	41
3.4 Análises de Dados na Aplicação do Questionário.....	43
3.5 Análises dos Resultados.....	57
4 Considerações Finais.....	60
Referências.....	63
Apêndices.....	66

Introdução

A Educação Profissional é uma modalidade de ensino que abrange diversos níveis da educação voltados para profissionalização de jovens e adultos através do ensino profissionalizante, tais como nível básico que são cursos de aperfeiçoamento e qualificação de curta duração ofertados por diversas instituições de ensino e que precisam do registro do MEC ou secretaria de educação do estado. O Nível técnico já é uma modalidade mais avançada com maior carga horária, e que exigido uma infraestrutura de qualidade para atender a demanda de ensino e aprendizagem, e existe ainda o nível tecnólogo com uma qualificação mais avançada e situa se entre o nível técnico e o superior, este nível só pode ser ofertado por instituições de nível superior e é regido pela Lei 9.394/LDB 1996, e pelos Decretos nº2208, de 17 de abril de 1997 e Decretos nº5154, de 23 de julho de 2004 que mesmo com suas devidas revisões e retificação, manteve o objetivo do ensino profissionalizante.

O principal objetivo da EP é a criação de cursos para atender o mercado de trabalho, com adequação de perfis de competências e um curriculum voltado à formação de profissionais para o trabalho. Este curriculum pode variar de acordo com a região, necessidades de mercado, avanços tecnológicos e o perfil do profissional desejado. Mudanças que aconteceram nas relações de trabalho, têm exigido um perfil centrado em competências por área, isso também mobiliza a EP que é a formadora dessa mão de obra e que tem a missão de adequar suas estratégias de ensino com curriculum direcionado a realidade do momento, conforme cita o parecer das Diretrizes Curriculares Nacionais.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico, portanto, estão centradas no conceito de competências por área. Do técnico será exigida tanto uma escolaridade básica sólida, quanto uma educação profissional mais ampla e polivalente. A Revolução tecnológica e o processo de reorganização do trabalho demandam uma completa revisão dos currículos, tanto na educação básica quanto da educação profissional, uma vez que é exigido dos trabalhadores, em doses crescentes, maior capacidade de raciocínio, autonomia intelectual, pensamento crítico, iniciativa própria e espírito de empreendedorismo, bem como a capacidade de visualização e resolução de problemas. (Parecer nº 16/99 CNE/CEB).

Observando a citação anterior e comparando com as transformações ocorridas, percebemos o quanto é desafiador um aluno estar

em constante atualização para acompanhar as tecnologias. A escola tem a função de fornecer e ofertar o modelo de educação com um desafio maior de se antecipar no preparo das forças produtivas. No entanto, isso não acontece isoladamente, é preciso que haja as necessidades de mercado, que as escolas busquem metodologias voltadas as conveniências do curriculum para traçar o perfil a ser trabalhado, seus docentes também precisam de uma qualificação continuada como forma de atualização a essas tecnologias.

Existe um conjunto universo de quatro elementos onde uma peça não deve atuar isoladamente, são as necessidades de mercado, as funções da escola, e a continuidade de atualização dos docentes. Neste conjunto contamos com o aluno, como o quarto elemento desse universo. Nessa união existe uma dependência num quadrilátero onde todos se completam, sendo que o aluno é um dos principais clientes e beneficiário da educação, o mercado é outro cliente e também patrono. É através da educação que o mesmo vai ter qualificação e desenvolvimento profissional compatível com o seu grau escolar, onde vivemos em uma sociedade que tem uma hierarquia que valoriza o profissional conforme seu nível de educação, como citado abaixo.

A educação é considerada um poderoso instrumento para um rápido crescimento econômico e para mobilidade individual. Como fonte de produtividade, implica a pretensão de que os indivíduos podem beneficiar-se a si próprio mostrando-se capazes de tirar vantagem da dinâmica da sociedade industrial. Segundo Blaug, os aumentos da produtividade do trabalho exprimem-se como aumento de salários e consequentemente de mobilidade econômica. De acordo com esta concepção, mais educação leva a mais produtividade e a uma melhor posição social. Tal concepção da educação contém a hipótese de que a uma hierarquia profissional correspondente legitimamente a uma hierarquia educacional. (Emediato, Carlos 1978, Análise Social, p. 208).

Embarcando nas águas da EP, fui um aluno da Educação Profissional, da mesma modalidade de ensino desta pesquisa, e isso me motivou ao desenvolvimento deste trabalho em minha graduação em Pedagogia. Minha atuação profissional atualmente é na área de mecânica, onde desenvolvo atividades pertinentes de um técnico em mecânica dentro de um indústria têxtil. O cargo foi conquistado por vários fatores, e dentre eles está à educação que é uma dos critérios de avaliação para concorrer à função.

Iniciei na empresa como auxiliar de manutenção e percebi que a medida que me qualificava melhorava minhas competências e oportunidades de promoção, até conseguir minha formação de técnico em mecânica, momento que fiquei habilitado para função de supervisor, uma exigência curricular da empresa a formação mínima de nível técnico.

Observei que alunos com cursos técnicos são mais valorizados pelas empresas, conseguem promoções de cargos de carreira, são melhores remunerados do que não tem formação. Daí surgiu minha problemática e inquietação, verificar a importância da qualificação de nível técnico em mecânica para profissionais que desejam melhores funções nas empresas.

Foi também um ponto de desafio deste trabalho, seguir um planejamento de verificação de objetivos os quais são os limites de referência e estudo, onde se focou dentro da Educação Profissional a formação do técnico em mecânica com análises em duas instituições de ensino. Delimitou-se como objetivos gerais, analisar o ensino profissional na área de mecânica, buscando avaliar a importância da qualificação para jovens e adultos, verificar a satisfação dos alunos com as escolas, bem como a verificação do mercado de trabalho para estes formandos. Com relação aos objetivos específicos foi direcionado as investigações de identificar o perfil de alunos do ensino técnico profissional, examinar grade curricular do curso, verificar as estruturas de laboratórios disponíveis às aulas práticas, conferir possibilidade de desenvolvimento de competências mecânica dos alunos através das aulas práticas e teóricas, verificar a satisfação dos alunos com as instituições de ensino, conferir a empregabilidade e o mercado de trabalho para os formandos.

Outro ponto que motivou a este trabalho, foi o de avaliar e conferir o nível de mudanças e transformações devido as novas tecnologias. Há dez anos passados eu estive como aluno, hoje estou como observador e fazendo um trabalho investigativo. Minha visão era rasa no contexto deste nível de ensino, por meio deste estudo minha ótica clareou dando a condições de perceber a importância da Educação Profissional, seu poder de certificar e preparar forças produtivas na área de mecânica. Comprova também uma parceria entre escolas, indústrias, e mercado de trabalho, quando esta disponibiliza mão de obra qualificada por meio da educação, e neste contexto acontece a

transformação social das pessoas. Dentre os papéis da EP está o de formar cidadão, preparar pessoas não apenas para trabalho, mais formar cidadãos críticos, conscientes de seus deveres e responsabilidades, com capacidade de criar, sugerir, ser empreendedor, enxergar além das fábricas e dos muros das escolas.

Capítulo I: Educação Profissional, Histórico e Legislação.

O objetivo deste capítulo é mostrar o histórico a legislação, e as política públicas de governo voltadas para Educação Profissional, elencar duas principais instituições de ensino profissionalizante no estado do Ceará, Instituto Federal de Educação ciência e Tecnologia do Estado do Ceará (IFCE) e Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI-CE). Esta evidenciado que, o ensino profissionalizante é e sempre foi uma base de construção de mão de obra qualificada para acompanhar os avanços tecnológico e desenvolvimento socioeconômico do país.

1. Histórico e Legislação

Os registros históricos evidenciam que a preocupação por esta modalidade de ensino no Brasil data do período inicial da colonização aos momentos atuais da educação brasileira.

Para definir educação profissional, é preciso o conhecer o seu surgimento histórico e estudar sua legislação, onde passamos a perceber a importância desta modalidade de educação na formação das forças produtivas de uma sociedade, assim como do desenvolvimento desta em suas tecnologias. Utilizaremos no decorrer deste estudo a sigla (EP) para definir Educação Profissional.

A necessidade de formação de mão de obra qualificada no país, data o período de colonização do Brasil, quando foram criados os Centros de Aprendizagem de Ofícios nos Arsenais da Marinha no Brasil, os quais traziam operários especializados de Portugal e recrutavam pessoas.

A história da EP no Brasil tem registros desde o início de sua colonização, a experiência oficial deste modelo de educação inicia nos anos de 1800, com a adoção do modelo de aprendizagem dos ofícios manufatureiros que se destinava ao “amparo” da camada menos privilegiada da sociedade brasileira. As crianças e os jovens eram encaminhados para casas onde, além da instrução primária, aprendiam ofícios de tipografia, encadernação, alfaiataria, tornearia, carpintaria, sapataria, entre outros. (MANFREDI, 2002)

A família real portuguesa criou em 1808, o Colégio das Fábricas, considerado o primeiro estabelecimento instalado pelo poder público, com o objetivo de atender à educação dos artistas e aprendizes vindos de Portugal.

Em 1889, após a abolição legal do trabalho escravo no país, o Brasil tinha 636 fabricas instaladas em estabelecimentos, um total aproximado de 54 mil trabalhadores e uma população de 14 milhões de habitantes, sua economia era agrário-exportadora, com predominância de trabalho rural. É notado já a necessidade de formação e qualificação de mão de obra, mesmo que sendo em caráter assistencialista das camadas menos favorecidas da sociedade. (CUNHA, 2005)

Nilo Peçanha iniciou no Brasil o ensino técnico por meio do Decreto nº 787, de 11 de setembro de 1906, criando quatro escolas profissionais no Rio de Janeiro, para o ensino de ofícios e à aprendizagem agrícola.

A Criação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no Brasil no ano de 1909 pelo Presidente Nilo Peçanha por meio do Decreto nº 7.566, sob jurisdição do Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, dezenove “Escolas de Aprendizes Artífices”, destinadas ao ensino profissional, primário e gratuito. É o surgimento da maior rede federal de ensino profissional, se estenderá por todo o país, é a criação do conhecemos hoje com IFCE aqui em Fortaleza. (CENTENÁRIO CEFET, 2009)

O Ministério da Educação foi criado em 1930, logo após a chegada de Getúlio Vargas ao poder. Com o nome de Ministério da Educação e Saúde Pública, a instituição desenvolvia atividades pertinentes a vários ministérios como saúde, esporte, educação e meio ambiente. Até então, os assuntos ligados à educação eram tratados pelo Departamento Nacional do Ensino, ligado ao Ministério da Justiça.

É dentro do governo de Getúlio Vargas que se inicia os processos de evolução da educação brasileira, a qualificação de mão de obra para atender o mercado industrial na área de petróleo, mineração, indústria têxtil e outras empresas que surgiam na época no país, um dos projetos do governo, fortalecia a EP que foi beneficiada com os investimentos governamentais no âmbito da Constituição.

A Constituição brasileira de 1937 foi a primeira a tratar especificamente de ensino técnico, profissional e industrial, estabelecendo no artigo 129:

O ensino pré-vocacional e profissional destinado às classes menos favorecidas é, em matéria de educação, o primeiro dever do Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, dos Municípios e dos indivíduos ou associações. É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera de sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo poder público. (BRASIL, CF. 10/11/1937).

É notado o reconhecimento do poder público pela Educação Profissional, deixando de ter caráter assistencialista nas ideias iniciais de sua implantação no Brasil. A EP passa a ser uma necessidade de treinamento e formação de trabalhadores para as indústrias, o Brasil fazia a transição de uma formação social baseada na produção agrícola com pouca tecnologia, a incorporação de novas tecnologias na época, quando na Europa já tinha estourado a revolução industrial despertou a preocupação com o desenvolvimento da economia capitalista que começa a expandir suas fábricas em outros países.

A revolução industrial exigiu da sociedade uma necessidade de qualificação dentro do processo de Educação Profissional. Para tocar as fábricas eram necessários habilidades que não eram apreendidas na Educação Básica, os ofícios e artífices eram aprendidos dentro das fábricas, e essa reprodução de ensino não acompanhava os avanços da época. O Brasil precisava modelar seu processo educativo criando escolas e investindo em Educação Profissional, isso correspondeu a uma revolução educacional como afirma Saviani.

À revolução industrial correspondeu uma Revolução Educacional: aquela colocou a máquina no centro do processo produtivo; esta erigiu a escola em forma principal e dominante de educação (Saviani, 2006)

Em 1941 é implantada as leis conhecidas como a “Reforma Capanema” que remodelou todo o ensino no país, e tinha como principais pontos: o ensino profissional passou a ser considerado de nível médio.

O processo de industrialização e modernização que passava o Brasil na era Vargas, os investimentos na áreas de petróleo com a Petrobras, as relações de produção que se acelerava no momento, são os motivos que a sociedade exigiu um posicionamento mais efetivo dos governantes com relação à educação nacional. Como parte das respostas a essas demandas, foram promulgados diversos Decretos Lei para normatizar a educação nacional. (SENAI,2007)

Este conjunto de decretos ficou conhecido como as Leis Orgânicas da Educação Nacional – a Reforma Capanema, Os principais decretos foram os seguintes:

Decreto nº. 4.244/42 – Lei Orgânica do Ensino Secundário; Que tem a finalidade de atuar no ensino primário, na formação da personalidade, formação espiritual, consciência patriótica e consciência humanística, e a base de formação para estudos mais elevados.

Decreto nº. 4.073/42 – Lei Orgânica do Ensino Industrial; ° Esta Lei estabelece as bases de organização e de regime do ensino industrial que é o ramo de ensino, de grau secundário, destinado à preparação profissional dos trabalhadores da indústria e das atividades artesanais e ainda dos trabalhadores dos transportes, das comunicações e da pesca.

Decreto nº. 6.141/43 – Lei Orgânica do Ensino Comercial; Esta lei estabelece as bases de organização e de regime do ensino comercial, destinado à formar profissionais aptos ao exercício de atividades específicas no comércio.

Decreto nº. 8.529/46 – Lei Orgânica do Ensino Primário; O ensino primário tem a finalidade de proporcionar a iniciação cultural, o conhecimento da vida nacional, e ao exercício das virtudes morais e cívicas que a mantenham e a engrandçam, dentro de elevado espírito de Naturalidade humana para crianças de sete a doze anos.

Decreto nº. 8.530/46 – Lei Orgânica do Ensino Normal; O ensino normal, ramo de ensino do segundo grau, tem as seguintes finalidades: Prover à formação do pessoal docente necessário às escolas primárias. Habilitar administradores escolares destinados às mesmas escolas. Desenvolver e propagar os conhecimentos e técnicas relativas à educação da infância.

Decreto nº. 9.613/46 – Lei Orgânica do Ensino Agrícola; Esta lei estabelece as bases de organização e de regime do ensino a agrícola, que é o ramo do ensino até o segundo grau, destinado essencialmente à preparação profissional dos trabalhadores da agricultura.

Decreto-Lei nº. 4.048/1942 – Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Compete ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, organizar e administrar, em todo o país, escolas de aprendizagem para industriários. Deverão as escolas de aprendizagem, organizarem e ministrar ensino de continuação e de aperfeiçoamento e especialização, para trabalhadores industriários.

(Brasil, parecer CNE/CBE nº 16/99).

Dos decretos acima, podemos destacar o decreto nº 4.048/42 criado pelo presidente Getúlio Vargas, que oficializa a criação do SENAI, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, que juntamente com outras ramificações em áreas específicas de educação e apoio, formam o que chamamos de sistema “S”, composto pelas escolas profissionalizantes, formadoras de mão de obra específica para seguimentos de indústria, comércio, meio rural e transportes, estas escolas juntamente com as Escolas Técnicas Federais, foram as pioneiras no nosso objeto de estudo que é a Educação Profissional. Integram o sistema “S”: SENAI, SESI, SENAC, SESC, SENAT, SEST, SENAR, SESCOOP, SEBRAE.

No âmbito Federal, para melhorar e adaptar as necessidades de EP na época, o governo lança o Decreto nº 4.127 de 1942, que transforma as Escolas de Aprendizes e Artífices em Escolas Industriais e Técnicas, passando a oferecer a formação profissional em nível equivalente ao do secundário. O desenvolvimento dessas escolas vão evoluir com as necessidades de mercado e transformações tecnológicas, ao que hoje chamamos de IFCE em Fortaleza. A partir desse ano, inicia-se, formalmente, o processo de vinculação do ensino industrial à estrutura do ensino do país como um todo, uma vez que os alunos formados nos cursos técnicos ficavam autorizados a ingressar no ensino superior em área equivalente à da sua formação.

As instituições criadas acima, tem investimento do governo e participação dos empresários que são beneficiados com a qualificação de mão obra, serviços sociais oferecidos aos funcionários de empresas associadas, além de redução de impostos por contribuição social a essas instituições, que contribuem juntas no processo educativo de Educação Profissional.

No governo Juscelino Kubitschek, já na década de 50, quando se deu uma aceleração do processo industrial no Brasil, com o plano de metas e os avanços tecnológicos do país na época, avançar 50 anos em 5 anos, houve uma grande necessidade de formação de trabalhadores qualificados para os setores produtivos, com destaque na área metal mecânico onde as Instituições Federais de ensino hoje IFCE e o SENAI, tinham esta responsabilidade de qualificar alunos por meio da EP (CENTENÁRIO CEFET, 2009).

No ano de 1959, as Escolas Industriais e Técnicas são transformadas em autarquias com o nome de Escolas Técnicas Federais. As instituições ganham autonomia didática e de gestão. Com isso, intensificam a formação de técnicos, mão de obra indispensável diante da aceleração do processo de industrialização. (MANFREDI, 2002).

Segundo Manacorda (1994, p.249) fábrica e escolas nascem juntas, dessa forma podemos verificar essa verdade e realidade do mundo moderno no desenvolvimento industrial. Onde se cria uma fábrica, cria se também a conveniência para formar as forças de trabalho, os espaços de treinamento montado hoje nas grandes indústrias, fazem o papel educativo de treinar mão de obra. Escolas e fábricas juntas formam uma parceria com objetivos de habilitar pessoas para desenvolver o trabalho.

O surgimento das escolas acima se deu em função das evoluções tecnológicas da época, ou ainda, a criação de fábricas no Brasil, onde o país sai de uma economia do setor agrícola do cultivo do café, algodão e pecuária. As mudanças ocorridas no setor econômico e nos meios de produção trouxeram reflexos e benefícios diretos para EP e nesse momento o Brasil fomenta seu processo de industrialização. (MACHADO, 1982).

Em face das necessidades de ajustes na regulamentação do ensino técnico, a LDB de 1961, traz o capítulo III com cinco artigos que regem as diretrizes do ensino técnico, segue os Art. 47 e Art.51.

Lei 4.024/61, os artigos 47 Art. 47. O ensino técnico de grau médio abrange os seguintes cursos: a) industrial; b) agrícola; c) comercial. Parágrafo único. Os cursos técnicos de nível médio não especificados nesta lei serão regulamentados nos diferentes sistemas de ensino. Art. 51. Art. 51. As empresas industriais e comerciais são obrigadas a ministrar, em cooperação, aprendizagem de ofícios e técnicas de trabalho aos menores seus empregados, dentro das normas estabelecidas pelos diferentes sistemas de ensino.

(Brasil, LDB, 20/12/1961)

O período de 1964 a 1971, foi marcado por profundas mudanças históricas, O Brasil vivencia o golpe de 64, os militares no controle do país, tem a missão de manter os avanços da industrialização. A demanda de mão de obra não atende o desenvolvimento do mercado, as indústrias necessitava de

pessoas para atuarem no mercado de trabalho, principalmente que soubessem ler e escrever para poderem manusear máquinas industriais.

Para atender essa demanda a revisão da LDB de 1971, trouxe a Lei nº 5692/71, que organizou a integração entre o sistema regular de ensino e o ensino profissionalizante. Deste modo a LDB inovou ao romper com a tradição escolar que não vinculava o ensino regular ao mundo do trabalho. Esta Lei tornava obrigatória a aquisição de uma profissão pelo estudante, mesmo que o aluno desejasse ingressar no ensino superior.

Os ajustes na LDB no âmbito educacional estava sempre ligados ao momento político e social que predominava o país. O processo de industrialização já era uma realidade, as exigências internacionais do banco mundial com relação a educação eram fixadas para o desenvolvimento das relações de trabalho e educação (KUENZER,2008).

Chegamos então aos anos de 1990, com alteração no cenário mundial, a revolução industrial já é passado. Segundo Kuenzer 2008, O mundo e o Brasil fala agora em globalização, a competitividade de mercado está em efervescência, o modelo fordista já não é mais tão eficiente em função de novas tecnologias, como novo modelo de produção, novas descobertas no campo científico, novas formas de trabalho, novos meios de produção. O mundo fala em blocos econômicos como o NAFTA (*Tratado Norte-Americano de Livre Comércio*), UE (União Europeia), e o Brasil para integrar a globalização compõe o bloco econômico MERCOSUL (Mercado Comum do Sul).

No âmbito educacional, é preciso também de mudanças para os ajustes do novo modelo de globalização, com novas relações de trabalho e educação. Há uma necessidades de modificações nas leis que regem a educação, para tanto em novembro de 1996, e sancionada a Lei 9.394 considerada como a segunda LDB com legislação sobre a EP num capítulo separado da Educação Básica, é definido nesta Lei o sistema de certificação profissional que permite o reconhecimento das competências adquiridas fora do âmbito escolar.

Conforme Saviani, 1995, O Governo de Fernando Henrique Cardoso, com ideias neoliberal, pensou na Educação Profissional com um modelo sugerido de busca de cursos com curta duração, baixo custo, e que atinjam a maior quantidade de alunos, desvinculados da pesquisa e da extensão. Com as parcerias e acordos firmados, outras medidas foram tomadas pelo governo através de portarias, leis federais, resoluções e pareceres, pondo em prática o Decreto nº. 2.208, de 1997.

Em 10 de setembro de 1997 o MEC divulgou a Portaria no 1.005, que implementou o Programa de Reforma da EP, o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP). O PROEP constitui-se em um programa destinado à modernização e à expansão do sistema da Educação Profissional, Teve como objetivo o desenvolvimento de ações integradas de educação com o trabalho, a ciência e a tecnologia, em articulação com a sociedade.

A atualização da LDB para ajustar a EP ao mundo globalizado, e regida pela Lei nº 9.394/96, no capítulo III nos artigos 39,40,41 e Art.42, de dezembro de 1996, contemplada pelo Decreto 2.208/97 de abril de 1997 e reformada pelo Decreto 5.154/04 de julho de 2004. Em julho do ano de 2008, o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, e seu Ministro da Educação Fernando Haddad, altera novamente a LDB, promulga a Lei nº 11.741/08, de 16 de julho de 2008.

Lei nº 11.741/08. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. (Brasil, LDB,2008).

Em nosso retrospecto histórico, percebemos constantes mudanças no âmbito da educação é notada a intenção dos governos em legislar sobre a Educação Profissional, por todas as reformas passadas pela LDB sempre houve um ajuste para adaptar este modelo de educação, como vemos na alteração acima do governo Lula.

Entramos no século XXI, e com ele surgiu uma nova revolução que chamamos de revolução tecnológica. Mais uma vez teremos alteração no cenário mundial e educacional, como vemos no artigo que segue:

A eletricidade, a eletrônica, a automação, viriam a promover o desenvolvimento da tecnologia da informação que, por sua vez, trataria de tornar o conhecimento globalizado. Como num ciclo vicioso, essa globalização, fruto da revolução tecnológica, necessita da tecnologia para auto sustentação. A informação em tempo real se transforma no combustível do capitalismo. Novos modelos de negócios, a virtualização do trabalho, criam novas necessidades de mão de obra especializada. A empresa do século XXI tem o desafio de utilizar todo poderio tecnológico de forma sistêmica e sinérgica para se manterem num mercado que cada vez mais exige que as empresas sejam dinâmicas, imediatistas, diversificadas. (Oliveira, 2011, Revolução Tecnológica).

O Brasil, elege pela primeira vez uma mulher Presidente, e esta tem o desafio de integrar o modelo de educação a nova era de revolução tecnológica. Já em seu discurso de posse, ela sinaliza melhorias para o ensino profissionalizante.

“No ensino médio, além do aumento do investimento público vamos estender a vitoriosa experiência do PROUNI para o ensino médio profissionalizante, acelerando a oferta de milhares de vagas para que nossos jovens recebam uma formação educacional e profissional de qualidade”. (Dilma Roussef, 2011)

Em abril de 2011 foi lançado pelo então Ministro da Educação, Fernando Haddad e pela Presidenta Dilma Roussef, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) com o objetivo principal de:

Expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos técnicos e profissionais de nível médio, de cursos de formação inicial e continuada para trabalhadores e intensificar o programa de expansão de escolas técnicas em todo o país mediante a criação de Bolsas e de Financiamento Estudantil (FIES) Técnico. (BRASIL/MEC/PRONATEC, 2011)

Mais uma vez, estamos em uma nova era, novas tecnologias, novos meios de produção e consumo na sociedade, para produzir novas tecnologias o país precisa de qualificar sua mão de obra, tentar pelo menos aproximar das novas evoluções tecnológicas.

O programa PRONATEC que está ligado as Instituições Federais de Ensino, IFCE, vai além das redes públicas e inclui as unidades de serviços nacionais de aprendizagem, como o Serviço Nacional do Comércio (SENAC) e o Serviço Nacional de Indústria (SENAI). Os critérios para a participação dos alunos a partir de 2012 foram definidos de diversas formas por cada estado, como a pobreza, o sorteio, a seleção, a residência próxima aos cursos, o desempenho escolar, as situações de risco, os participantes de programas

sociais, a frequência, os matriculados em 2º ou 3º ano do Ensino Médio. (BRASIL/MEC/PRONATEC, 2012)

Pelas mudanças inovadoras no campo da Educação Profissional, ficamos otimistas com as oportunidades ofertadas nesta modalidade de ensino. Os governos de Lula e Dilma mostraram a preocupação de inclusão social nesta modalidade de ensino.

O ensino técnico nas Redes Federais de ensino, apesar de sempre ter sido gratuito, ele era excludente, havia seleção no processo admissional, os menos favorecidos, com pouca preparação na educação básica eram barrados nas seleções. Atualmente existe um critério de avaliação que possibilita o ingresso dos menos favorecidos que tem o desejo de entrar nesta modalidade de ensino e não tem recursos financeiros para custear um curso numa instituição particular, as instituições de ensino IFCE, SENAI, SENAC, atendem o programa PRONATEC.

1.1 Educação Profissional

Definimos a Educação Profissional, com o seu principal objetivo regido pela Lei 9.394/LDB 1996, que mesmo com suas devidas reformas, manteve o objetivo do ensino profissionalizante.

O principal objetivo da educação profissional é a criação de cursos que voltados ao acesso do mercado de trabalho, tanto para estudantes quanto para profissionais que buscam ampliar suas qualificações. Há três níveis de educação profissional segundo a legislação brasileira:(BRASIL, MEC, LDB,1996)

Nível básico: Voltado para estudantes e pessoas de qualquer nível de instrução. Pode ser realizado por qualquer instituição de ensino.

Nível técnico: Voltado para estudantes de ensino médio ou pessoas que já possuam este nível de instrução. Realizado apenas por instituições de ensino médio, com autorização prévia das secretarias estaduais de educação.

Nível tecnológico: Voltado para pessoas que queiram cursar um ensino superior tecnológico. Realizado apenas por instituições de ensino superior, com autorização prévia das secretarias estaduais de educação.

A esta modalidade de ensino é ofertado pelo poder público com cursos gratuitos, e também por instituições particulares de rede de ensino profissional. Existe outras instituições particulares que ofertam cursos de formação inicial e continuada na modalidade profissionalizante com o reconhecimento do MEC.

1.2 Objetivos da Educação Profissional

A educação profissional tecnológica, objetiva a formação profissional para o primeiro emprego, integrar jovens às diferentes formas de educação, ao trabalho, a ciência e à tecnologia, objetiva garantir aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias. (PORTAL IFCE, 2014)

Abaixo apontamos objetivos da Educação Profissional na visão da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), órgão governamental que regula as diretrizes da educação profissional nas redes Federais de Ensino conforme Plano Nacional de Educação - PNE.

- Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.
- Incentivar a produção a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.
- Desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços.
- Propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias.
- Promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de graduação.

- Adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos.
- Garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

A Legislação educacional vai mais adiante aos objetivos de EP, detalhando em seu Decreto nº 2.208/1997, em seu Art. 1º com a seguinte redação:

I - promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas;

II - proporcionar a formação de profissionais, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pós-graduação;

III - especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos;

IV - qualificar, profissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade, visando à sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho (BRASIL, 1998).

Percebemos no decreto acima que, existe uma intenção em direcionar e qualificar o aluno do ensino profissional para o mercado de trabalho. Nosso objeto de estudo será de conferir e analisar como esta sistemática educacional acontece dentro das instituições de ensino.

Fica claro que a EP, objetiva a capacitação e qualificação de jovens para o mercado de trabalho. Com os desenvolvimentos tecnológico de nossa sociedade, aumenta também a necessidade de formação de mão de obra para expansão do sistema produtivo do País, e isso acontece por meio da escola, como afirma Gentili:

A escola constituía-se assim num espaço Institucional que contribuía para a integração econômica da sociedade, formando Contingente (sempre em aumento) da força de trabalho que se incorporaria Gradualmente ao mercado.

A qualificação profissional, exigida em função dos avanços tecnológicos, necessidade de mão de obra especializada e demanda de mercado, é uma característica do profissional moderno, e a escola deve acompanhar este desenvolvimento como afirma o autor na citação abaixo.

Neves e Pronko (2008, p. 24) esclarecem que a escola vai se metamorfoseando de acordo com o desenvolvimento das forças produtivas e com as mudanças nas relações de produção, nas relações de poder e nas relações sociais gerais, visando à reprodução material da existência e a coesão social.

O ensino profissional tecnológico deve proporcionar a seus alunos, as possibilidades de desenvolvimento através do ensino técnico capacitando as forças produtivas de nossa sociedade. Os desafios estão relacionados a necessidade de qualificação de mão de obra, as expectativas das empresas no mundo globalizados, extremamente competitivos. Com isso, surgem também novas exigências em relação aos desempenhos dos profissionais, com novas habilidades, homens criativos e críticos que gostem de desafios, são alguns dos requisitos curriculares de competências profissionais, essenciais aos que desejam sucesso no mercado de trabalho.

CAPITULO II: Formação e mercado de trabalho para o técnico em mecânica

Neste capítulo abordaremos a formação de técnicos em mecânica, com verificação curricular das duas instituições de ensino que estamos em pesquisa, conferir a descrição de cargo exigida para função, atuação dentro de uma empresa, e perspectiva do mercado de trabalho onde o mesmo poderá desenvolver após sua habilitação técnica.

2 Formação de Técnicos em Mecânica

A área da Mecânica, é um dos setores industriais que absorve o maior número de profissionais e mão de obra para atender à crescente demanda da indústria, o estado do Ceará teve um crescente desenvolvimento neste setor nos últimos dez anos. Os segmentos industriais dos ramos têxtil, alimentícios, bebidas, calçados, metalurgia, geração de energia, e o porto do Pecem são os responsáveis maior pela demanda de postos de trabalho de um técnico em mecânica em nosso estado, diante deste crescimento surge a necessidade de qualificação de mão de obra e formação de técnicos em mecânica para andamento da produção. (TRIBUNA DO CEARÁ 13/03/2013)

Em Fortaleza, essa habilitação acontece por meio da Educação Profissional, em nosso objeto de estudo limitamos a apresentar duas instituições de ensino que ofertam o curso Técnico em Mecânica, O IFCE e o SENAI-CE, a primeira escola é custeada direto com verbas do governo federal, enquanto a segunda tem incentivos do governo e participação das empresa associadas contribuintes, além de valores arrecadados em mensalidades de cursos ofertados pelo SENAI, esta escola é caracterizada economicamente como Serviços Sociais Autônomo de uma empresa paraestatal.

O IFCE oferta este curso nas modalidades concomitante que se destina a estudantes que cursam o ensino médio em outras instituições e concluíram pelo menos o 1º ano em cursos técnicos do IFCE, e a modalidade de ensino integrado, que o aluno cursa o ensino médio e o técnico ao mesmo tempo, é um curso diurno com maior duração.

Os objetivos do curso são preparar o profissional para atuar em projetos de produtos, ferramentas, instalações industriais; planejamento da produção,

seleção de máquinas e ferramentas, layout de fabricação, programação de máquinas CNC, cronogramas, custos de fabricação; supervisão da fabricação e adequação do sistema produtivo aos planos de métodos e processos; controle de qualidade do sistema produtivo; planejamento e supervisão da manutenção de máquinas, equipamentos e instalações industriais. Possibilidades de atuação: indústrias (fábricas de máquinas, equipamentos e componentes mecânicos); laboratórios de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa e prestadoras de serviço. Área de estudo: Controle e Processos Industriais, público-alvo: pessoas com o primeiro ano do Ensino Médio completo, modalidade: concomitante, duração: 04 semestres (02 anos), forma de ingresso: Exame de seleção, Oferta: 30 vagas semestrais, turno de funcionamento: Noturno.

O SENAI apresenta em seu portal os objetivos do curso como segue abaixo:

Habilitar profissionais para atuar no desenvolvimento de projetos, controlar processos de produção mecânica e realizar a manutenção mecânica de máquinas e equipamentos segundo normas técnicas, considerando padrões de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e meio ambiente.

Objetivos: Aplicar os fundamentos técnicos e científicos aplicáveis à usinagem e à mecânica, e das capacidades sociais, organizativas e metodológicas relacionadas à construção de uma base consistente, que possibilite o desenvolvimento das competências profissionais ao Técnico de Nível Médio em Mecânica, bem como a consideração às normas técnicas, de saúde, de segurança, ferramentas da qualidade e preservação ambiental. Realizar o planejamento e a execução das operações em máquinas operatrizes conforme os desenhos técnicos mecânicos. Realizar o planejamento, a programação e execução de operações em máquinas CNC conforme os desenhos técnicos mecânicos.

Identificar os sistemas da automação industrial visando a realização da manutenção mecânica e a instalação de máquinas e equipamentos. Realizar o planejamento, a execução da manutenção mecânica e a instalação de máquinas e equipamentos, utilizando métodos, ferramentas e componentes adequados. Negociar, planejar e desenvolver projetos mecânicos, obedecendo

as normas técnicas, de qualidade, de saúde, de segurança e ambientais aplicáveis. Pré-requisitos para atendimento à comunidade:

Ter concluído o ensino médio ou estar cursando o 2º ano do ensino médio.
Participar de processo seletivo.

Os candidatos aprovados e Para atendimento ao PRONATEC:

Deve-se estar cursando o 2º ano e ter sido encaminhado do Programa PRONATEC, carga horária 1480 Horas, turmas presenciais.

Observando os objetivos relacionados aos cursos técnico em mecânica das instituições acima, percebemos o compromisso que estas escolas mantêm com a sociedade desde que foi institucionalizadas pelo governo, a missão de habilitar profissionais para o mercado de trabalho através da Educação Profissional. É notado ainda que existe uma aproximação nos propósitos relacionados aos programas curriculares, no direcionamento aos procedimentos técnicos da área de mecânica como processo de fabricação, planejamento de manutenção, controle de qualidade, segurança do trabalho, empreendedorismo e ainda a formação e bem estar social de seus alunos.

Os pré-requisitos e a forma de admissão por processo seletivo são algo em comum as duas entidades, a carga horaria do curso e o método de estágio são satisfatórias para os conteúdos abordados neste nível de formação que é a técnica de nível médio. A metodologia de ensino neste curso é voltada para o desenvolvimento das competências técnicas, formação profissional do cidadão, teorias de empreendedorismo, incentivar a criatividade e desenvolver habilidades dos alunos por meio das aulas práticas e teóricas, onde o aluno tem a oportunidade de exercitar o que aprende em sala de aula na união do saber teórico treinado no fazer prático.

Percebemos ao analisar os propósitos das duas entidades dentro da EP, que existe uma atenção especial em trabalhar as competências profissional no curso técnico em mecânica que tem o curriculum voltado para essa formação. Esse cuidado deve se ao aparecimento de novas formas de produção, novas tecnologias, e as escolas devem desenvolver também metodologias para trabalhas essas competências. Francisco Aparecido

Cordão escreveu em seu texto a LDB e a Nova Educação Profissional em 2002, quando era Presidente da Câmara de Educação Básica sobre a responsabilidade das instituições em trabalhar as competências nos currículos:

O conceito de competência profissional amplia a responsabilidade das instituições de ensino na avaliação dos currículos de Educação Profissional, na medida em que exige a inclusão entre outros, de novos conteúdos, de novas formas de organização do trabalho, de incorporação dos conhecimentos que são adquiridos na prática, de metodologias que propicie o desenvolvimento de capacidade de resolver problemas novos, comunicar ideias, tomar decisões, ter iniciativa, ser criativo e ter crescente autonomia intelectual, num contexto de respeito a regras de convivência democráticas e em condições de monitoramento do próprio desenvolvimento pessoal e profissional. (CORDÃO, 2002)

Como vimos, o curriculum da EP deve ter o compromisso com o aprendizado de novos conceitos, o desenvolvimento de competências e habilidades capazes de atender os novos desafios deste profissional. Outro ponto abordado é o das práticas que deve existir para facilitar o aprendizado, como vemos a seguir:

Outro aspecto que deve ser destacado para o planejamento curricular é o da prática. Na educação profissional, embora óbvio, deve ser repetido que não há dissociação entre teoria e prática. O ensino deve contextualizar competências, visando significativamente à ação profissional. Daí que a prática se configura não como situações ou momentos distintos do curso, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado. Nesse sentido, a prática profissional supõe o desenvolvimento, ao longo de todo o curso, de atividades tais como: estudos de caso, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios e exercício profissional efetivo. (CORDÃO, 2002)

As aulas prática, são os diferenciais dentro dos cursos técnicos, essa metodologias de ensino utilizadas pelas instituições no ensino profissional conseguem um melhor resultado na sintetização de conhecimentos por parte dos alunos. Os métodos de ensino são divididos entre aulas teórica e práticas, o IFCE e o SENAI, tem um bom ambiente escolar direcionados ao ensino profissionalizante, as duas escolas possuem oficina mecânica com máquinas operatrizes para o ensino de usinagem, comando numérico computadorizado (CNC), tornearia, soldagem, laboratório de pneumática, laboratório de hidráulica, e laboratório de elétrica e eletrônica, laboratório de informática e desenho computadorizado.

Existe uma excelente organização de equipamentos mecânicos modernos, disponível aos alunos para o exercício de aulas práticas onde o treinamento nestes equipamentos possibilitam o bom nível de conhecimento e

aprendizado, o curso exige ainda um estágio supervisionado de 400 horas em empresas, em muitos casos, os alunos são contratados após o estágio. O espaço escolar dispõe de uma estrutura completa para a formação profissional de técnicos em mecânica, contam ainda com um corpo docente de professores graduados e pós-graduados, que vivenciam as novidades tecnológicas e trazem para sala de aula atualizações para instruir com melhor qualidade, mostrando as realidades na carreira profissional, no mercado de trabalho, respostas e questionamentos de dúvidas e anseios que sempre existe em uma área profissional, é um verdadeiro acompanhamento pedagógico disponível a Educação Profissional.

2.1 Atuações de um Técnico em Mecânica

Um técnico em mecânica pode desempenhar diversas atividades dentro de uma empresa de pequeno, médio ou grande porte como uma indústria, sua atuação é muito ampla na área de mecânica, vai desde a limpeza de máquinas na função de auxiliar de mecânico, área de almoxarifados em recebimento e conferência de peças como almoxarife, realização de manutenção de máquinas e equipamentos na atividade de mecânico, desenvolvimentos de projetos e desenhos mecânicos como projetista, analista de manutenção organizando e planejando manutenção em equipamentos.

Pode ainda atuar como supervisor de manutenção liderando uma equipe de mecânicos, trabalhar na área de venda de equipamentos como vendedor ou assistente técnico de pós venda. Dentro de uma metalúrgica ele pode desenvolver a função de torneiro mecânico, ajustador mecânico, fresador mecânico e soldador.

Essas atividades podem ser desenvolvidas em qualquer empresa, como indústria têxtil, química, alimentícia, petroquímica, metalúrgica, calçados e artefatos de couro, papel e celulose, automobilística, prestadoras de serviços de manutenção industrial, e empresa de venda de equipamentos, desde que ela possua máquinas equipamentos e condições favoráveis ao desenvolvimento das funções pertinentes a formação profissional.

Podemos constatar pela diversidade de ofícios, que este profissional poderá exercer funções múltiplas no ramo da mecânica dentro de

uma empresa, apresentar a capacidade de adaptar se conforme as oportunidades de trabalho ou ofertas de vagas para uma ocupação. O desenvolvimento de habilidades técnicas e competência profissional, facilidade de adaptação à mudanças, são características essenciais de um profissional polivalente.

O Conselho Nacional de Educação em seu parecer no assunto das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, descreve a polivalência de um profissional:

Por polivalência aqui se entende o atributo de um profissional possuidor de competências que lhe permitam superar os limites de uma ocupação ou campo circunscrito de trabalho, para transitar para outros campos ou ocupações da mesma área profissional ou de áreas afins. Supõe que tenha adquirido competências transferíveis, ancoradas em bases científicas e tecnológicas, e que tenha uma perspectiva evolutiva de sua formação, seja pela ampliação, seja pelo enriquecimento e transformação de seu trabalho. Permite ao profissional transcender a fragmentação das tarefas e compreender o processo global de produção, possibilitando-lhe, inclusive, influir em sua transformação. (CNE PARECER N° 16/1999, P.588)

Entendendo a polivalência citada no parecer, percebemos inúmeras atividades que um técnico em mecânica pode realizar, abaixo estamos listando as descrições do cargo mais detalhada, é uma lista que pode variar dependendo da empresa ou área de atuação. O perfil que segue foi elaborado pela Instituição Estadual de Ensino Superior do governo do Paraná. Os pré-requisitos listados abaixo podem ser exigidos pelas empresas no momento de uma seleção de candidato para o cargo de técnico em mecânica em qualquer parte do Brasil:

1. Assessorar tecnicamente o recebimento dos equipamentos mecânicos, conferindo especificações
2. Auxiliar na elaboração e execução de projetos de equipamentos e instalação mecânica.
3. Aperfeiçoar máquinas e equipamentos de funcionamento mecânico.
4. Efetuar manutenção, transporte, limpeza, montagem, instalação e operação de equipamentos mecânicos, motores e similares.
5. Auxiliar na elaboração de projetos de fabricação ou adaptação de sistemas mecânicos em geral.
6. Interpretar desenhos, esquemas e especificações técnicas orientando sua execução.

7. Utilizar ferramentas elétricas, equipamentos de soldagem, máquinas operatrizes de usinagem, aparelhos de medição
8. Auxiliar em trabalhos de pesquisas, consultas de equipamentos, documentos técnicos referente a função.
9. Manter equipamentos e área de trabalho organizada zelando pela conservação e aplicando conceitos de “5S” e “3R”.
10. Participar de programas de treinamento quando convocado pela empresa.
11. Executar tarefas pertinentes a área de atuação, utilizando-se de equipamentos e programas de informática.
12. Executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função

Competências Pessoais para Função

1. Atenção: Um bom profissional deve ser atencioso e cuidadoso nas tarefas.
2. Iniciativa: A atitude deve ser um diferencial, não esperar ordens, deve agir.
3. Trabalhar em equipe: Ter o senso de cooperação e compartilhar tarefas.
4. Flexibilidade: Ser compreensivo, aceitar mudanças e regras na empresa.
5. Criatividade: Desenvolver novos produtos inovando o negócio da empresa.
6. Senso de organização: Um trabalhador organizado tem melhor produtividade.
7. Capacidade de observação: Visualizar melhorias otimizando procedimentos.
8. Dinamismo: Estar sempre motivado, nunca acomodar na função.
9. Ter boa comunicação: Saber ouvir e transmitir com clareza seus objetivos.

(Fonte: RES. CONJ. N.º 002/2006 - SETI/SEAP - Ficha de Perfil da função Técnico Mecânico - IEES Instituição Estadual de Ensino Superior. Os constantes da Lei Estadual n.º 15.050 de 12 de abril de 2006, Paraná)

2.2 Mercados de Trabalho

A competitividade da economia do Brasil tem crescido muito nos últimos anos, a globalização trouxe muita concorrência aos mercados interno e externo. Os produtos das indústrias fabricados aqui no Brasil, como roupas, calçados, automóveis, eletrônicos entre outros, atualmente são concorrentes com produtos fabricados em outros países como da Europa, Ásia, África e América. As indústrias para se manterem competitivas precisam de manterem uma boa qualidade de seus produtos, isso requer investimentos em tecnologia e em qualificação de mão de obra. (Folha de São Paulo, 13/11/2011)

Maria de Carvalho Pereira, orientadora vocacional, define em seu artigo “Como anda o mercado de trabalho?”, o conjunto da relação oferta e mercado de trabalho, como segue abaixo:

Mercado de trabalho é a relação entre a oferta de trabalho e a procura de trabalhadores, e o conjunto de pessoas e/ou empresas que em época e lugar determinados, provocam o surgimento e as condições dessa relação. Ficar atento ao mercado de trabalho é fundamental para quem está pretendendo investir em uma profissão, em uma carreira. Entender o que se busca num profissional atualmente, as novas regras de trabalho, as relações de competição, as exigências da globalização, tudo isso faz parte da compreensão global da expressão “mercado de trabalho” (Pereira, 1999, p.1)

A EP uma parceria com a economia do país ao formar as forças produtivas para atender a demanda de mercado. O técnico em mecânica passa a ser valorizado profissionalmente no setor industrial em função das capacidades desenvolvidas com domínio no campo teórico e prático. Em uma entrevista publicada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), o seu Diretor Geral, Rafael Lucchesi informa que uma pesquisa feita comprova, através da Educação Profissional o jovem tem acesso facilitado ao mercado de trabalho.

A educação profissional abre as portas do mercado de trabalho para os jovens e é um atalho para quem quer avançar na carreira. “As 21 profissões técnicas mais demandadas pela indústria têm o salário médio inicial de R\$ 2 mil. Os profissionais dessas áreas com mais de 10 anos de carreira podem ganhar até R\$ 5,7 mil”, informa o diretor-geral do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Rafael Lucchesi. “Isso é uma clara demonstração de que a educação profissional tem um verdadeiro sentido de mobilidade social”, acrescenta Lucchesi. (CNI, portal da indústria,06/07/13)

É notado que existe carência por profissionais técnicos em diversas áreas, o técnico em mecânica está incluso neste universo, a pesquisa feita, aborda ainda a demanda de vagas de trabalho como vemos a seguir.

De acordo com o Mapa do Trabalho Industrial, entre 2012 e 2015, a indústria brasileira vai precisar de 7,2 milhões de profissionais com formação técnica e profissionalizante. E do total, 1,1 milhão serão vagas para jovens em busca do primeiro emprego. Em comparação com o estudo de 2008, houve aumento de 24% na demanda por profissionais qualificados – a necessidade apontada para o período 2008-2011 foi de 5,8 milhões. Essa pesquisa mostra que a demanda pela capacitação de 7,2 milhões de profissionais estará distribuída em 177 ocupações diferentes. São profissões procuradas, principalmente, pela indústria de alimentos, têxtil, automotiva, da construção civil, eletrônica, entre outros setores. (CNI, portal da indústria, 06/07/13).

Com relação ao tempo de empregabilidade depois de formados, a pesquisa aponta que este jovem não tem dificuldade em conseguir o seu primeiro emprego, logo após o primeiro ano de formado este técnico estará empregado.

No que diz respeito à empregabilidade dessas pessoas, outro estudo do SENAI mostrou que um ano depois de obterem o diploma, os trabalhadores de nível técnico formados na instituição conseguem aumentar sua renda em 24%. O levantamento acompanhou metade das quase 40 mil que terminaram os cursos em 2010. Desse total, 72% conseguem trabalho no primeiro ano depois de se formarem. Esses alcançaram renda média de 2,6 salários mínimos, cerca de R\$ 1,6 mil, na época. Os que atuam em áreas relacionadas à de formação são 73% dos que estão ocupados. A renda média deles é 19% maior que os ocupados em outras áreas. (CNI, portal da indústria, 06/07/13).

Em uma reunião realizada em julho de 2013 na Alemanha na cidade de Leipzig, no Fórum World Skills 2013, o maior torneio de Educação profissional do mundo com participação de vários países desde 1950, o ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva, falou da importância de se ter um curso profissionalizante para procurar emprego.

“Quem nunca precisou procurar emprego não sabe a importância de um curso profissionalizante. Quando a gente sai pra procurar um emprego e não tem uma profissão, a gente não é ninguém. A medida que se tem uma profissão, você passa a ser valorizado em qualquer lugar do Brasil e do mundo. (Lula, World Skills 2013, CNI portal da indústria 04,07,13)

Observando o estudo apresentado, temos a percepção que a empregabilidade para profissionais técnico em mecânica é um incentivo para jovens ingressarem na carreira, além do salário que é superior ao salário de quem não tem formação técnica. Os investimento do governo em educação profissional acontecem em função de necessidades de qualificar mão de obra, uma vez que, o desenvolvimento do setor industrial precisa de trabalhadores habilitados para acompanhar as novas tecnologias.

A indústria no estado do Ceará segue as mesmas particularidades do país, a demanda por profissionais qualificados se dá pelo desenvolvimento de nosso estado. Grandes empresas tem se instalado ou ampliado sua planta nos polos industriais do estado. Cidades como Maracanaú, Pacatuba, Horizonte, Caucaia, Maranguape e Pecém tem atraído investimentos no setor, além de novos polos que estão sendo formados nas cidades de Limoeiro do Norte, Sobral, Russas, Morada Nova, no Cariri, em Iguatu e no Sertão Central, compreendendo Quixeramobim e Quixadá. Podemos observar o otimismo no crescimento econômico da indústria cearense na reportagem do jornal o povo, caderno de economia, e que fala da falta de mão de obra qualificada em nosso estado.

O Produto Interno Bruto (PIB) da indústria cearense deve apresentar expansão de 4% em 2014. Essa é a estimativa da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) para o ano. Em 2013, o índice de crescimento registrado pela cadeia produtiva do Estado foi de 5,5%. O índice de 4% é previsto levando em conta a expansão dos investimentos públicos (infraestrutura). Caso não se concretize, o presidente da FIEC, Roberto Macêdo, faz uma ressalva “Sem isso, estaremos dentro da média esperada para o próprio Brasil, não passando de 2% a 3% o crescimento da nossa indústria local” avaliou. Número menor do que foi registrado em 2013. Segundo Macêdo, para que a indústria cearense se torne mais competitiva nos mercados nacional e do exterior, é preciso superar os gargalos formados pela falta de mão de obra qualificada, ausência de inovação e a baixa produção do setor. “Precisamos melhorar nossos índices de produtividade, que continuam muito abaixo dos níveis nacionais”. (O POVO, 13/02/2014)

A cada investimento neste setor, surgem novas oportunidades de trabalho, as instituições de ensino tem consciência da necessidade de formar mão de obra para atender o mercado. O profissional técnico mecânico é um colaborador habilitado para ocupar postos de trabalho nesse seguimento, ele tem grandes oportunidades de seguir carreira nas indústrias, e evoluir em promoção dentro de uma empresa passando a ocupar cargos melhor remunerado, isso é um incentivo ao investimento na carreira e na continuidade de estudos objetivando a formação superior.

CAPITULO III: Metodologia da Pesquisa

Neste capítulo vem com a apresentação da metodologia da pesquisa utilizada neste trabalho, apresentação e análise em particular dos gráficos, bem como as considerações finais de conclusão desta pesquisa.

3 Tipos de Pesquisa

Foi também realizado um estudo prático com observação de aulas, pesquisa de campo, entrevista com coordenadores, diálogo com professores e alunos, e finalizando com a aplicação de um questionário respondido por duas turmas de alunos da Educação Profissionalizante, utilizamos a pesquisa como método de trabalho.

A pesquisa é definida por alguns autores como citados abaixo:

A pesquisa científica é concebida como um processo, termo que significa dinâmico, mutante e evolutivo. Um processo composto por múltiplas etapas relacionadas entre si, que acontece ou não de maneira sequencial ou contínua. Pesquisa é um processo composto por diferentes etapas interligadas. (SAMPIERI, COLADO e LUCIO, 2006)

A definição dos autores nos esclarece que por meio da pesquisa obtemos dimensões mensuráveis nos resultados, o planejamento é essencial para atingir as metas da pesquisa.

Pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagrada pela ciência. (RUIZ, 1991)

Pelo conhecimento do projeto a ser trabalhado, definimos em nossa metodologia que utilizaremos a pesquisa científica para atingir as indagações do assunto a ser estudado. O tipo de pesquisa que foi aplicado no trabalho é uma pesquisa quantitativo-qualitativa descritiva, conforme descrição de sua qualificação.

Do ponto de vista de seus objetivos, conforme aponta Gil (1991), podem ser: Pesquisa Qualitativa: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o

pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

Pesquisa Quantitativa: considera o que pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão).

Pesquisa Descritiva: visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento.

3.1 Técnicas de Levantamento de Dados

O método de levantamento de dados desta pesquisa aconteceu por meio de questionário aplicado junto à população pesquisada.

A definição de Questionário por António Carlos Gil 2008.

Técnica de investigação social, composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente e passado (Gil 2008)

A opção da escolha para trabalho com o Questionário com instrumento de pesquisa se deu pelas vantagens, como apresentada pelo teórico António Carlos Gil. Vantagens do Questionário:

Possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica extensa, já que o questionário pode ser enviado por correio. Implicam menores gastos com pessoas, postos que não exige treinamento de pesquisadores. Garante anonimato nas respostas. Permite que as pessoas respondam no momento que achar conveniente. Não expõe os pesquisadores à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado.

Local da Pesquisa

O local escolhido para a pesquisa será instituições de ensino técnico profissionalizante de Fortaleza, citamos abaixo:

IFCE, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, campus Fortaleza, sediado à Av. Treze de Maio, nº 2081, Benfica.

SENAI, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, no Centro de Educação Profissional Antônio Urbano de Almeida, sediado à Av. Padre Ibiapina, nº 1280, Jacarecanga.

São instituições que tem em comum, o mesmo objetivo na modalidade de ensino profissionalizante, são referência para muitos alunos que desejam cursar o ensino técnico profissional na área de mecânica, objetivando uma qualificação específica para o mercado de trabalho.

3.2 Características da Amostra pesquisada

Nosso universo de pesquisados seria de 35 alunos escolhidos, no entanto, no momento da aplicação da pesquisa atingimos uma amostragem de 30 alunos, são sujeitos do turno noturno, e estão no último semestre já em fase de formação. Encontramos alunos que somente estudam sendo uma minoria e alunos que estudam e frequentam estágio ou trabalham em sua maioria. Percebemos que são respondentes que acumulam a função de aluno e trabalhador, o que podemos verificar que existe uma experiência laboral e escolar dos pesquisados.

Alguns dos investigados são cidadãos em busca de uma emancipação na vida social, onde deixam de depender dos pais com a aquisição de um trabalho. O primeiro emprego é a pretensão maior destes jovens que desejam ingressar no mercado de trabalho. Encontramos também cidadãos que buscam uma melhor qualificação nos seus respectivos empregos na área de mecânica e estão em busca de uma melhor colocação no mercado de trabalho, além de respondentes que trabalham em outras áreas e desejam adentrar na área mecânica.

3.3 Grades curriculares e históricos de matriculados e formandos

Para sintetizar nosso estudo na educação profissional, precisamente no curso técnico em mecânica, apresentamos o quadro da grade curricular. O quadro mostra as disciplinas estudadas pelos alunos no decorrer do curso com duração de quatro semestres.

A grade curricular do IFCE é regida pela Portaria de reconhecimento e criação do curso, Resolução nº 014 de 15/11/2008, em atribuição ao artigo 6º item I e 23 do Conselho Diretor do Centro Federal de Educação do Ceará, regido pela Lei 9.394/LDB 1996.

Quadro 01: Grade Curricular do IFCE

SEMESTRE	DISCIPLINA	C.H.
1	Higiene e segurança do trabalho	40h
1	Desenho mecânico	80h
1	Eletricidade e magnetismo	80h
1	Metrologia	80h
1	Materiais de construção mecânica	80h
1	Informática	40h
2	Eletrônica básica	80h
2	Tecnologia em mecânica I	80h
2	CAD (Desenho por auxílio de computador)	80h
2	Hidráulica e Pneumática	80h
2	Resistência dos materiais	80h
3	Gestão de empreendedorismo	40h
3	Bombas hidráulicas	40h
3	Tecnologia mecânica II	120h
3	Elementos de máquinas	40h
3	Máquinas térmicas	80h
3	Tecnologia da soldagem	80h
4	Gestão e manutenção	80h
4	Tecnologia mecânica III (CAM/CNC)	120h
4	Inspeção e controle	80h
4	Comandos elétricos	80h
4	PCP	40h
	Estágio supervisionado	400h
	Carga horária total	2.000h

Fonte: Da Pesquisa

A grade curricular do SENAI é regida pela Portaria de reconhecimento e criação do curso, Decreto Federal nº 5154/04, Resolução CNE/CEB nº 4/99, Atualizada pela Resolução 413/2006, regido pela Lei 9.394/LDB 1996.

Quadro 02: Grade Curricular do SENAI

SEMESTRE	DISCIPLINA	C.H.
1	Português Aplicado	56 h
1	Fundamentos de Informática	50 h
1	Inglês Técnico	40 h
1	Ciências Aplicadas	60 h
1	Ética e Comportamento Profissional	20 h
1	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	30 h
1	Metrologia Dimensional	60 h
1	Higiene e Segurança do Trabalho	40 h
1	Leitura e Interpretação de Desenho Mecânico	40 h
2	Gestão da Qualidade	30 h
2	Materiais Construção Mecânica	48 h
2	Elementos de Máquinas	48 h
2	Lubrificação Industrial	32 h
2	Gestão da Manutenção	40 h
2	Eletroeletrônica Básica	88 h
2	Instalações Elétricas Industriais	80 h
3	Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos	90 h
3	Tecnologia Mecânica	48 h
3	Usinagem com Maquinas Convencionais	120 h
3	Processos de Soldagem	48 h
3	Man.Mec.de Maquinas e Equipamentos	132 h
3	Empreendedorismo	20 h
3	Estágio Supervisionado I	300 h
4	Resistência dos Materiais	50 h
4	Processos de Fabricação Mecânica	40 h
4	Desenho Mecânico	40 h
4	Desenho Auxiliado por Computador	60 h
4	Comando Num. Computadorizado	60 h
4	Gestão da Produção	36 h
4	Custos Industriais	32 h
4	Estágio Supervisionado II	300 h
	Carga horária total	1.938 h

Fonte: Da Pesquisa

Apresentamos um quadro comparativo das duas instituições, onde verificamos os históricos dos números de alunos matriculados nos cursos técnicos em mecânica, os números de alunos formados nos respectivos cursos nas duas instituições e a quantidade de alunos respondentes da pesquisa. Conjuntamente apresentamos a carga horária e o número de semestres para conclusão.

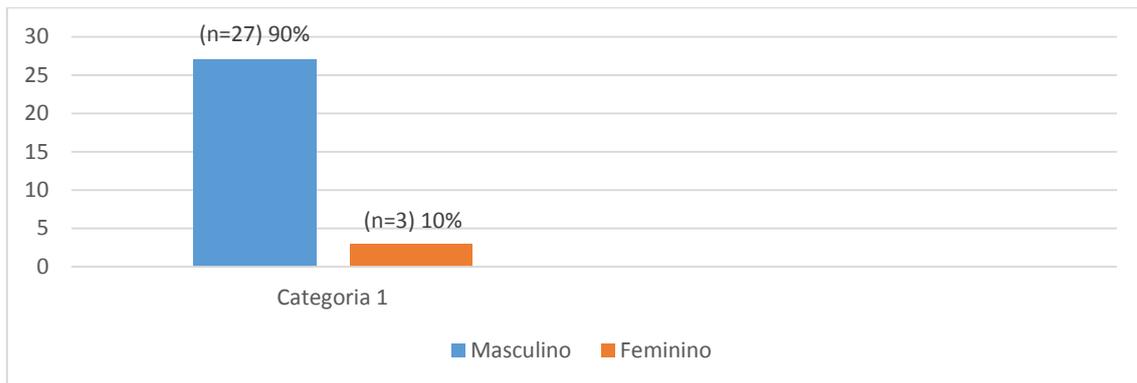
Quadro 03: Histórico de Matrícula e Formação de Alunos

ALUNOS	N° IFCE	N° SENAI
Alunos matriculados no curso	30	24
Alunos evadidos com abandono de curso	6	0
Alunos com trancamento de matrícula	4	7
Alunos retardatários frequentando outras turmas	2	0
Alunos frequentando com formação para 2014.1	18	17
Alunos presentes na aplicação da pesquisa	16	14
Carga horária do curso técnico mecânica	1600h	1538h
Carga horária de estágio obrigatório	400h	400h
Número de semestre para formação	4	4
Carga horária total, aulas + estágio	2.000h	1938h

3.4 Análises dos Dados na Aplicação do Questionário

O questionário foi elaborado com vinte e quatro perguntas respondidas pelos investigados, atendendo os objetivos gerais e específicos desta pesquisa. Partilhados em quatro etapas onde conferimos o seguinte, parte I o perfil do aluno, parte II avaliação do curso, parte III motivação do aluno, e parte IV mercado de trabalho. A escala de trabalho para aferição dos resultados consiste em sua maioria em quatro opções, ótimo, bom, regular e ruim, três questões específicas chegam na escala de cinco opções de respostas, como veremos nos gráficos apresentados.

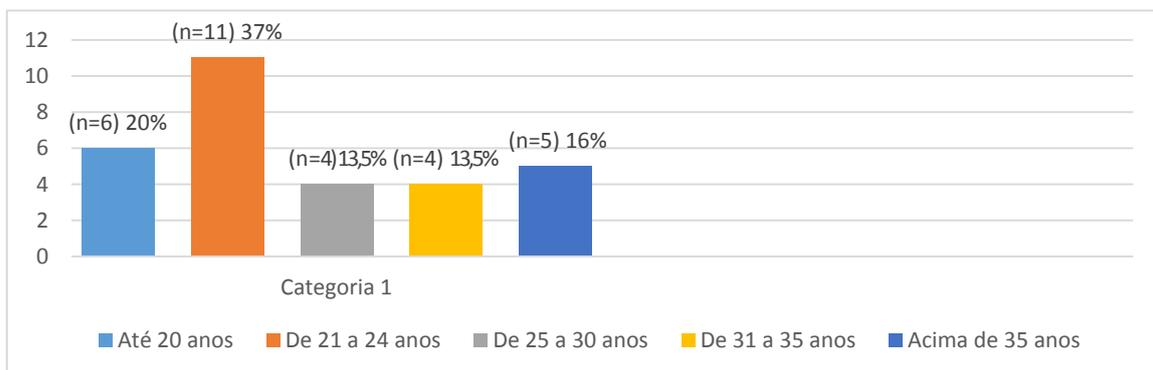
Gráfico 01 – Gênero dos pesquisados



Fonte: Da pesquisa

Conforme o gráfico tem uma tendência masculina na área de mecânica, mais já é percebida a concorrência feminina neste ramo que outrora era exclusivo da classe masculina. Nestas turmas verificamos o percentual de 10% de mulheres almejando trabalhar na área de mecânica, atualmente é comum encontrar mulheres dentro das indústrias trabalhando no ramo da mecânica.

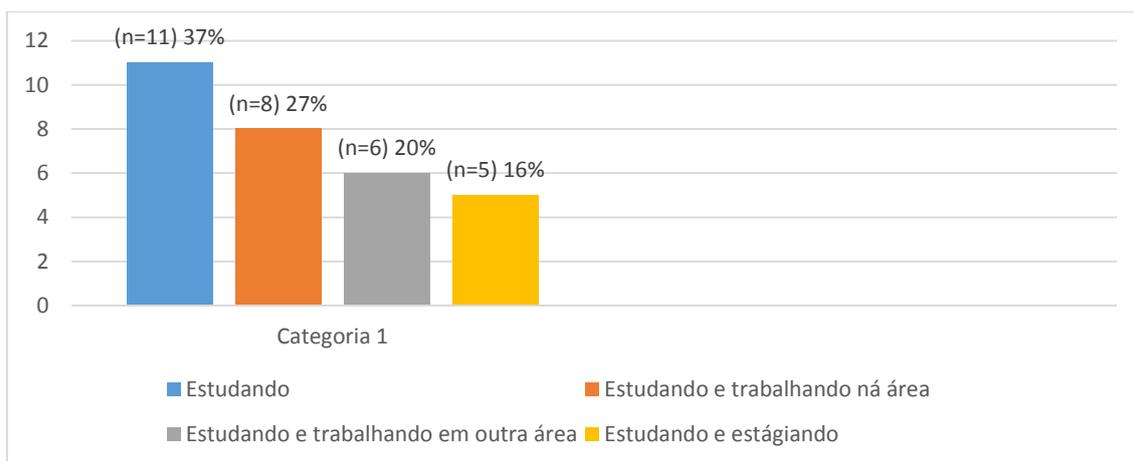
Gráfico 02 – Faixa etária dos pesquisados



Fonte: Da pesquisa

Em análise da faixa etária dos respondentes, percebe-se uma heterogeneidade relacionada à idade dos alunos. Os alunos até 20 anos em sua maioria estão em busca do seu primeiro emprego, o maior número encontrado é de 36,67% na faixa de 21 a 24 anos. Observando o restante da soma dos alunos que à partir dos 25 anos, encontramos entre eles, profissionais que já trabalham nas indústrias e que buscam uma qualificação objetivando estar preparados para oportunidades de crescimento profissional em seus devidos locais de trabalho. Presumimos também existir maior maturidade na avaliação das perguntas deste trabalho em função de experiências vividas.

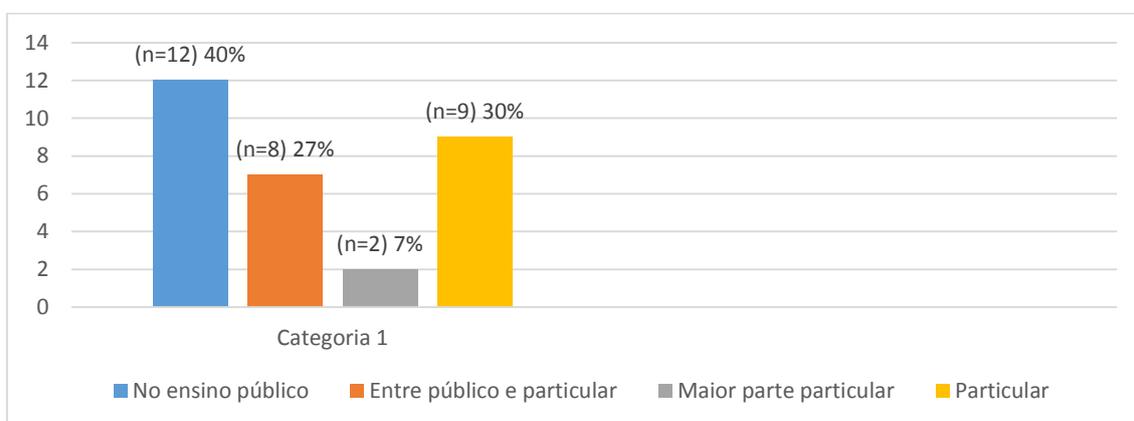
Gráfico 03 – Situação de estudo e trabalho



Fonte: Da pesquisa

O gráfico mostra que o somatório entre os alunos que trabalham e estagiam atingem ao número de 63,33% da população, onde concluímos que em sua maioria são alunos que concentram as atividades de estudar e trabalhar. São sujeitos que aspiram melhores condições sociais através da educação, considerando que a mesma ainda é um dentre outros fatores de transformação social.

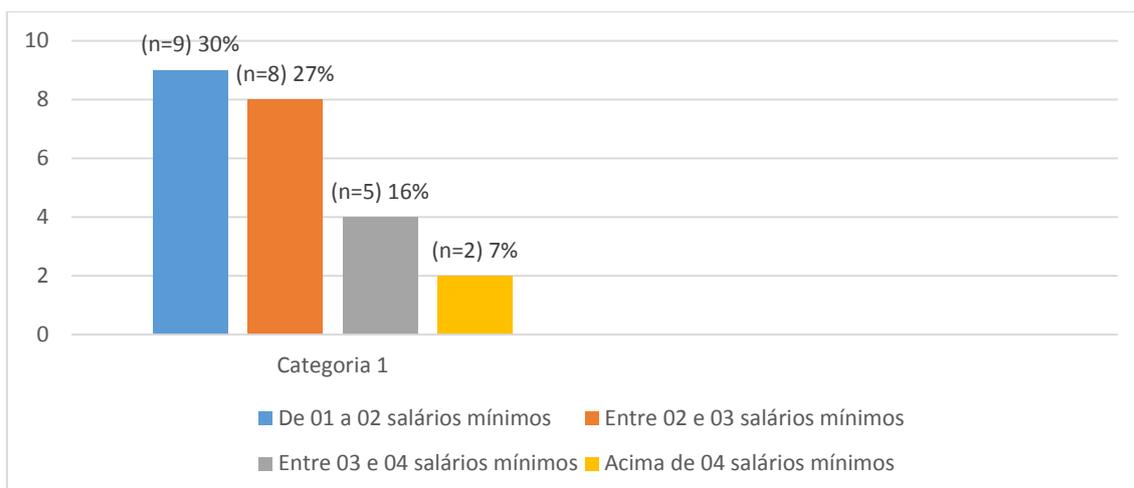
Gráfico 04 – Onde cursaram os ensinos fundamental e médio



Fonte: Da pesquisa

Observando a vida escolar dos alunos, verificamos que sua maioria 40% cursou no ensino público integral, e 30% cursaram de forma parcial entre público e particular. Os alunos de escola particular forma 30%, isso indica o predomínio de que nossas forças produtivas na área de mecânica passam pela rede pública de ensino com descendência da classe trabalhadora. Essa população de investigados buscam o desenvolvimento através da educação, com o acesso ao ensino profissional.

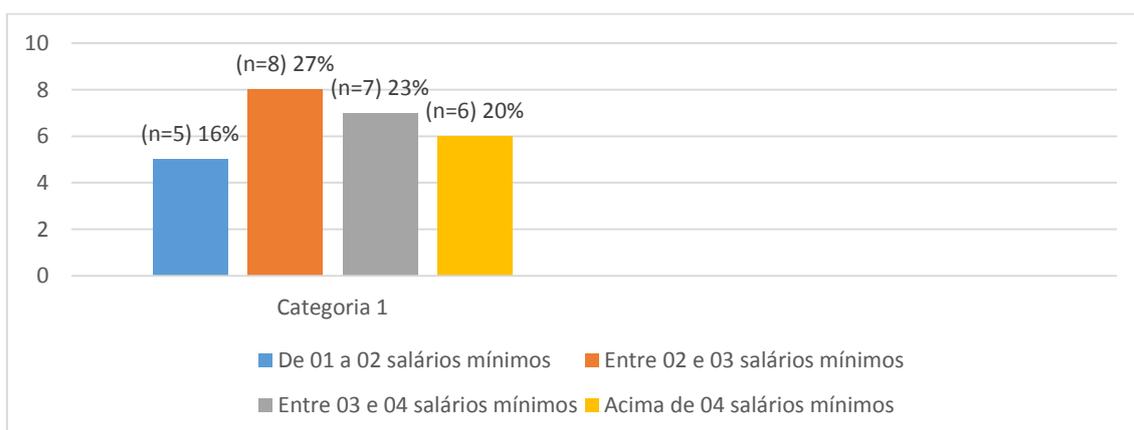
Gráfico 05 – Renda familiar dos pesquisados



Fonte: Da pesquisa

A verificação dos gráficos 05 e 06 na sequência denotam a tendência da classe proletária de baixa renda na busca de uma qualificação, certamente, os jovens de classe com maior poder aquisitivo com renda acima de 15 salários mínimos, ao saírem do ensino médio conseguem o acesso rápido aos cursos de nível superior. O ensino profissional é mais pretendido pela classe de menor poder aquisitivo, é uma tendência que remota as origens do surgimento da EP, conferido pelo Parecer CNE Nº 16/99 – CEB – Aprovado em 5.10.99, que afirma que esta modalidade de educação foi sempre destinada as classes menos favorecida.

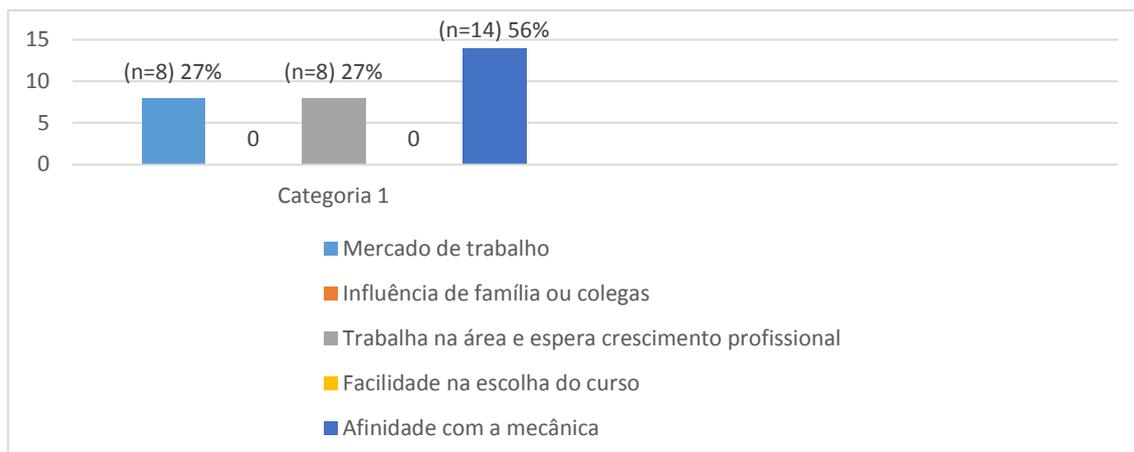
Gráfico 06 – Renda dos pais dos pesquisados



Fonte: Da pesquisa

O gráfico número 06 nos mostra que a maioria dos pais tem renda inferior a quatro salários mínimos e que os alunos são oriundos de uma classe proletária de baixa renda per capita.

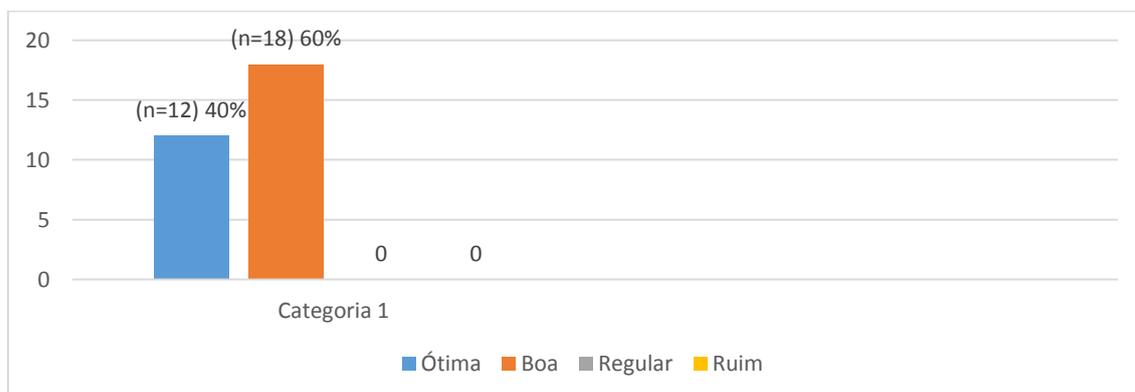
Gráfico 07 – Motivos da escolha do curso



Fonte: Da pesquisa

A leitura do gráfico mostra uma tendência dos respondentes para o item escolhido da afinidade com a mecânica, crescimento profissional e o mercado de trabalho. A certeza nas escolhas dos alunos que desaguam no direcionamento de suas vocações ao fazerem a escolha de sua profissão. Um jovem consciente de suas aptidões e habilidades, ao optar por uma área profissional de sua afinidade, terá maiores possibilidades de sucesso na carreira profissional.

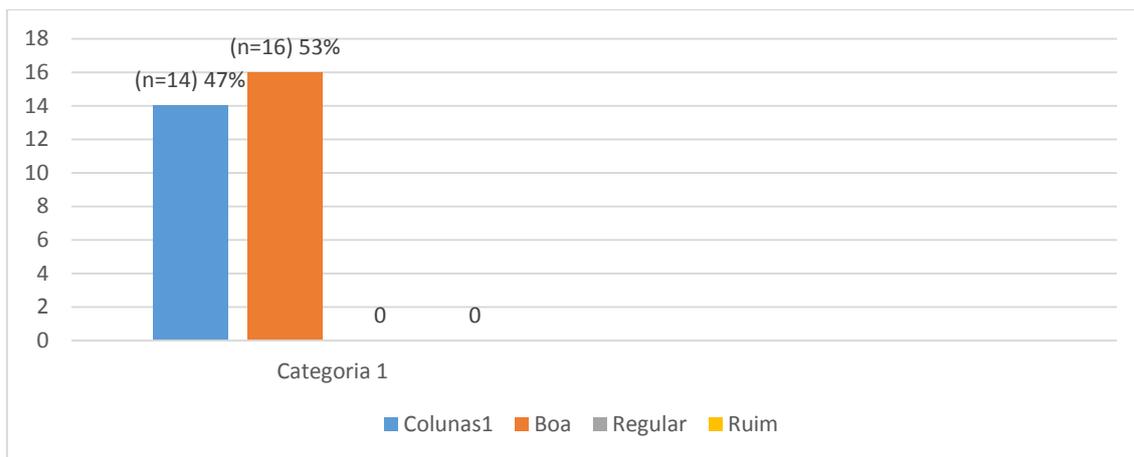
Gráfico 08 – Avaliação global da instituição



Fonte: Da pesquisa

O gráfico 08 mostra que existe uma satisfação dos respondentes ao avaliar a instituição, de certa forma é o resultado de uma avaliação que inclui outros pontos da escola pelos alunos. Verificando ainda a gestão escolar, infraestrutura, e o ambiente social vivenciado pelas pessoas no âmbito escolar, os sujeitos são clientes do modelo de educação oferecido pelas instituições de ensino técnico.

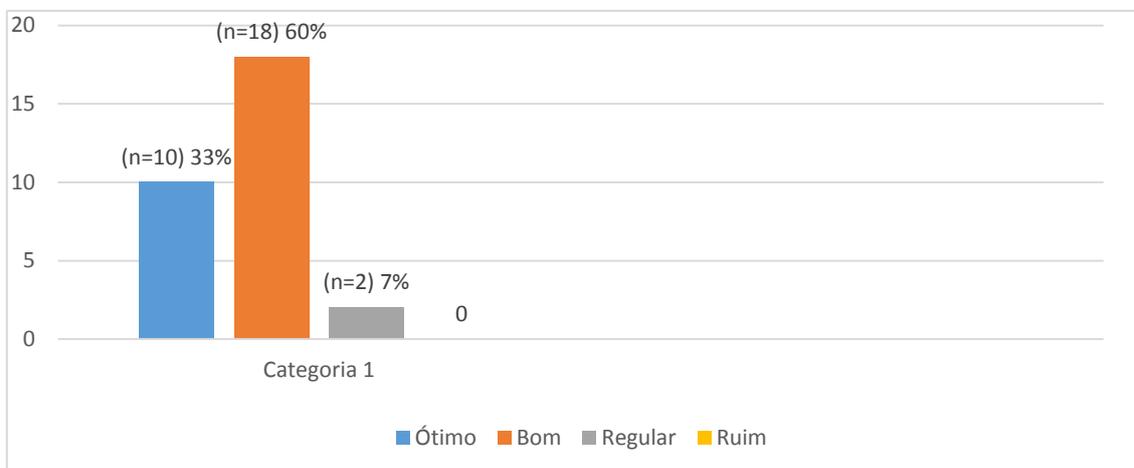
Gráfico 09 - Avaliação de metodologias e das aulas



Fonte: Da pesquisa

A verificação do gráfico demonstra que os respondentes tem prazer e gostam das metodologias e dinâmica das aulas oferecidas nas instituições de ensino. Alunos satisfeitos conseguem um melhor rendimento no aprendizado, as aulas tornam um momento agradável na rotina do aluno.

Gráfico 10 – Desenvolvimento das competências profissionais



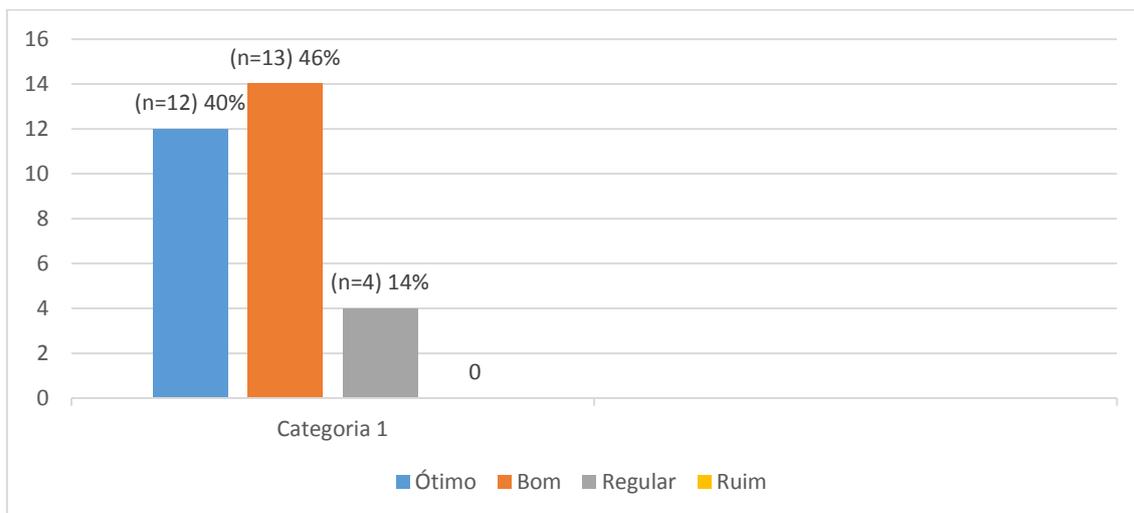
Fonte: Da pesquisa

Os conteúdos são satisfatórios ao desenvolvimento de competências, conforme resultado do gráfico com 94% de aprovação entre ótimo e bom. Certamente, o desenvolvimento a ser exigido dos pesquisados é estar sempre em ação educativa para manterem se atualizados nas tendências atuais de sua formação. As mudanças no mundo do trabalho tem exigido profissionais cada vez mais competentes. Ao procurarem uma escola para

melhorarem suas qualificações, esses alunos estarão na busca de tornarem se competentes e competitivos para assumirem postos de trabalhos em suas áreas de formação.

Competência Profissional é entendida pelo Congresso Nacional de Educação como sendo aquela capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades e valores, objetivando um desempenho eficiente e eficaz das atividades requeridas pela natureza do trabalho. (CNE/CEB n° 04/99).

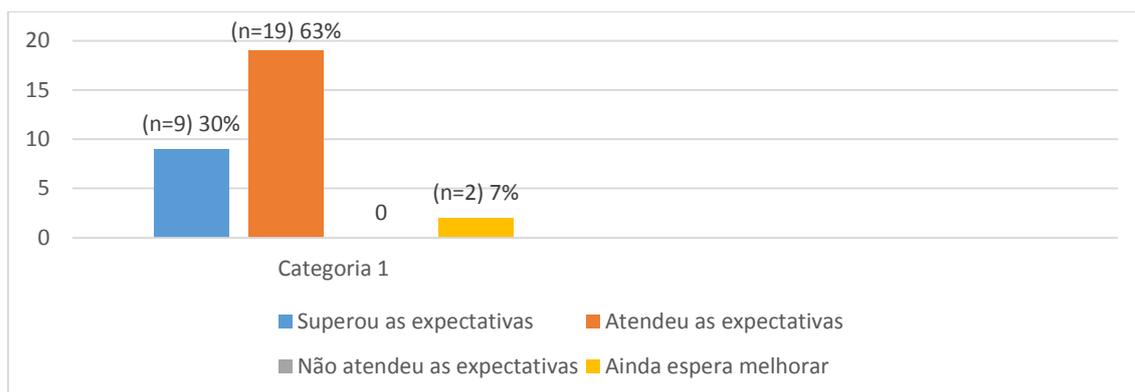
Gráfico 11 - Avaliação e envolvimento dos professores



Fonte: da Pesquisa

No quesito de avaliação dos professores por parte dos alunos, o gráfico mostra uma tendência positiva entre ótimo e bom em sua maioria, porém é notado que 13% desses alunos delatam uma posição regular no item de envolvimento e acompanhamento, ou seja, este item se mostra um ponto a ser melhorado nas instituições.

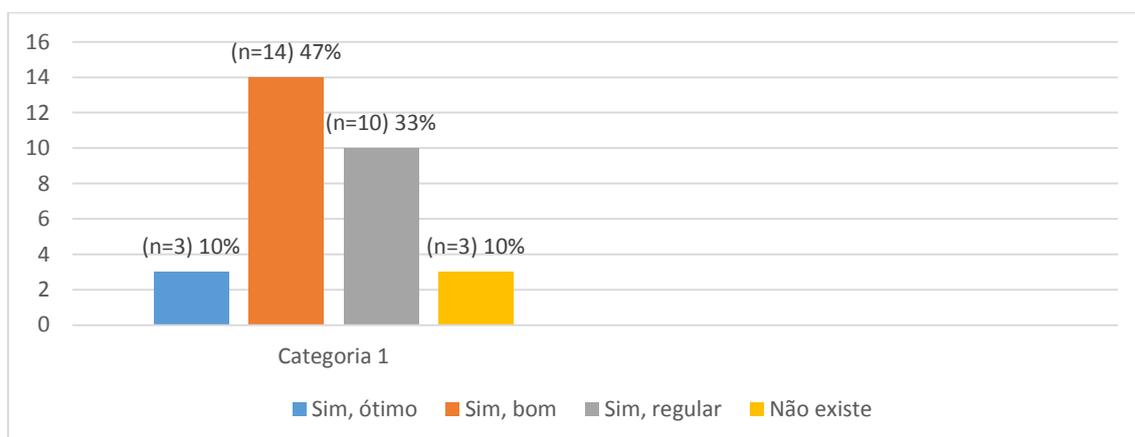
Gráfico 12 – Expectativas relacionadas ao curso



Fonte: da Pesquisa

O gráfico mostra a satisfação com relação ao curso onde 32,5% desses alunos superaram sua expectativa, 63% atendeu as expectativas e ficando uma margem de 6,5% que ainda esperam melhorar, consideramos um número muito bom para este resultado.

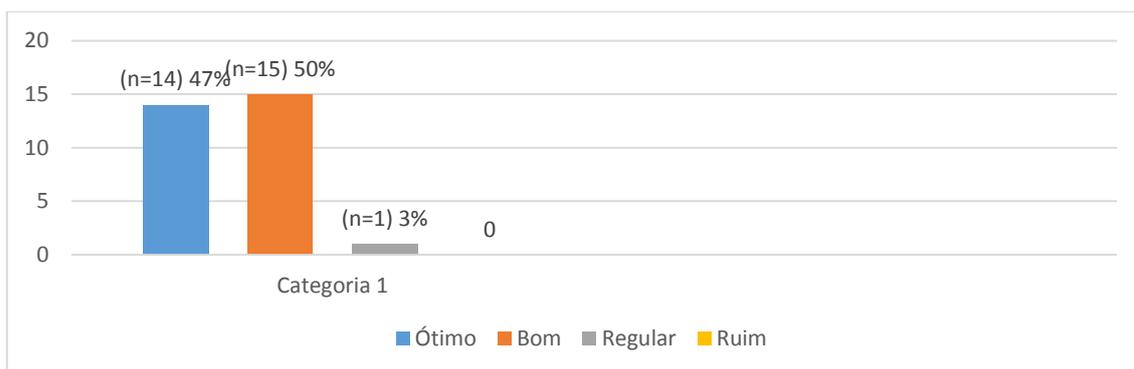
Gráfico 13 – Avaliação da coordenação do curso.



Fonte: da Pesquisa

O item de avaliação da coordenação por parte dos pesquisados, traz uma inquietação na análise dos dados, temos uma divisão entre satisfeitos que é 57%, e parcialmente satisfeitos com 43%, e ainda 10% afirmam não existir um bom acompanhamento da coordenação. Percebemos que o trabalho da coordenação precisa de uma melhor sintonia em ouvir os anseios desses alunos, Os dados apresentam certa distância entre alunos e coordenação, demonstra a necessidade de uma articulação entre as partes para aumentar o índice de aceitação dos alunos.

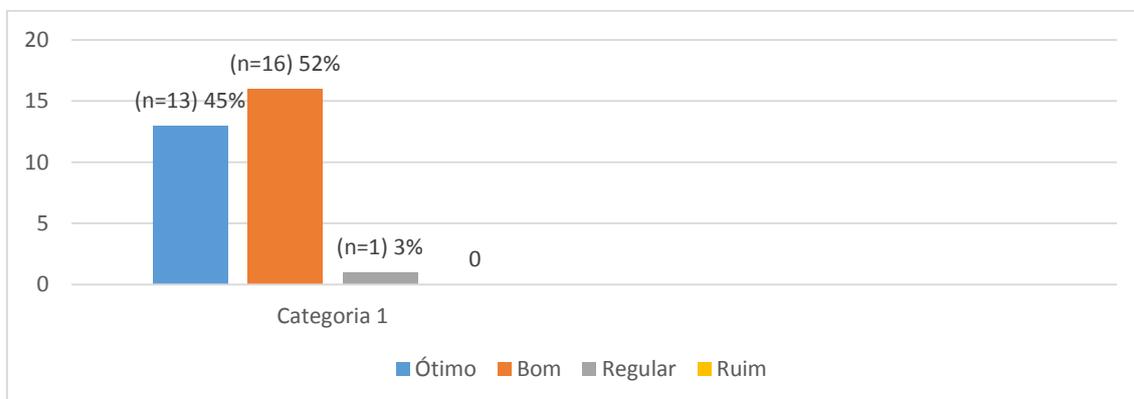
Gráfico 14 – Nível de interesse dos alunos



Fonte: da Pesquisa

O nível de interesse dos alunos apresenta de forma satisfatória conforme suas respostas. Essa motivação não é apenas interior surgida da vontade dos mesmos pelo interesse pela formação, mais é um resultado que envolve a influência da escola e do professor. Dentre as funções do professor está em motivar, interagir e lançar desafios que provoquem esse interesse dos alunos em participar das aulas, é uma forma de mediação pedagógica que deve existir.

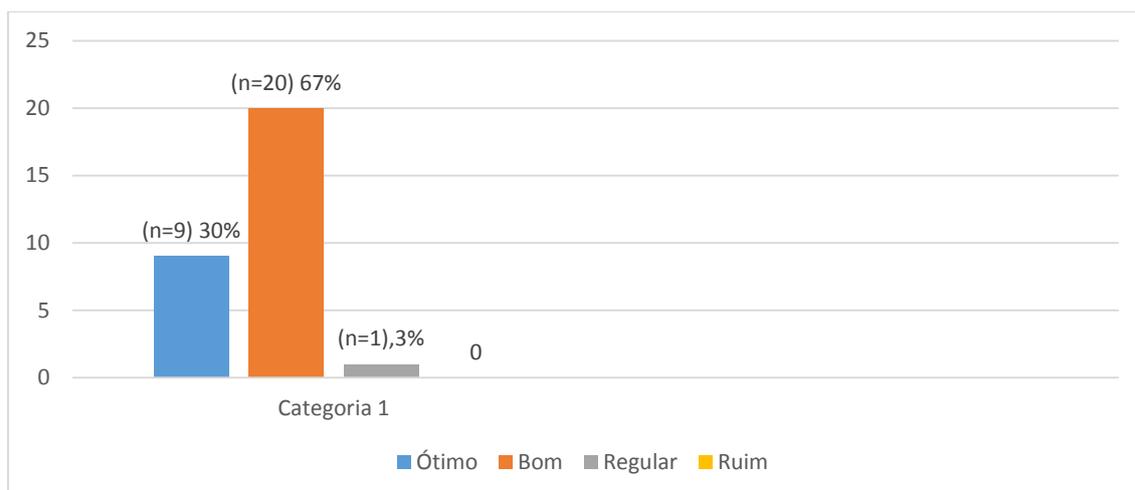
Gráfico 15 – Nível de desafio dos alunos



Fonte: da Pesquisa

Os sujeitos respondentes sentem se desafiados conforme verificamos nas suas respostas e na demonstração no gráfico, isso também é um fator relacionado ao interesse que está interligado ao conjunto instituição, escola, professor e aluno. Esse engrenamento, mantêm a perspectiva do aluno em ver novos conteúdos, aumento de conhecimento e conseqüentemente sentem se desafiados aos objetivos da formação que é a preparação ao mercado de trabalho.

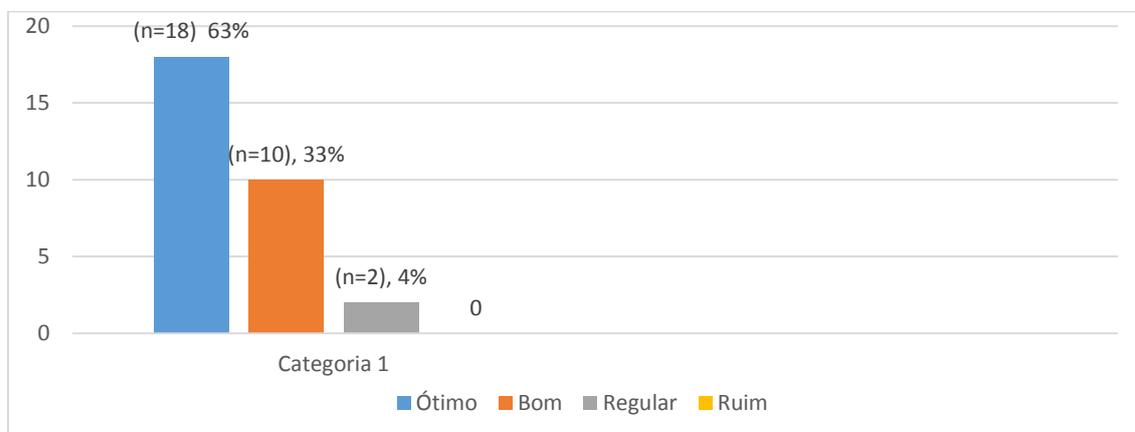
Gráfico 16 – Nível de competência dos alunos



Fonte: da Pesquisa

O otimismo dos inquiridos em suas afirmações demonstradas nos números dos gráficos foi de 32% para ótimo em suas competências, 66% afirmam bom, e 2% de forma regular. Considerando a criticidades desses alunos, temos esse resultado nessa análise.

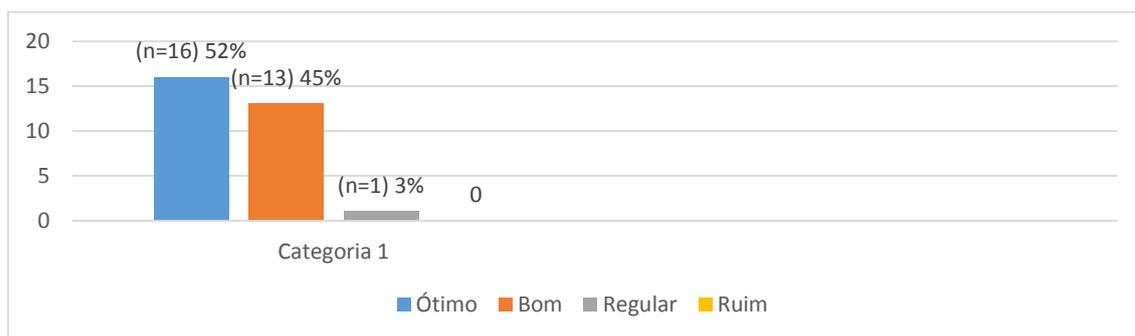
Gráfico 17 – Nível de desenvolvimento de competências



Fonte: da Pesquisa

Na análise das respostas notamos que o nível de incentivo no conhecimento e competências exigida para função satisfaz os anseios dos alunos, 60% consideram ótimo e 33% avaliam como boa, totalizando 93% de satisfação no incentivo a desenvolver competências. A escola cumpre este papel de desenvolvimento profissional, habilitando estes jovens em sua área de formação. Dentre os objetivos da educação profissional é formar mão de obra qualificada, e o desenvolvimento de competências profissionais voltadas a área de atuação, conforme o Parecer CNE/CEB Nº 16/99

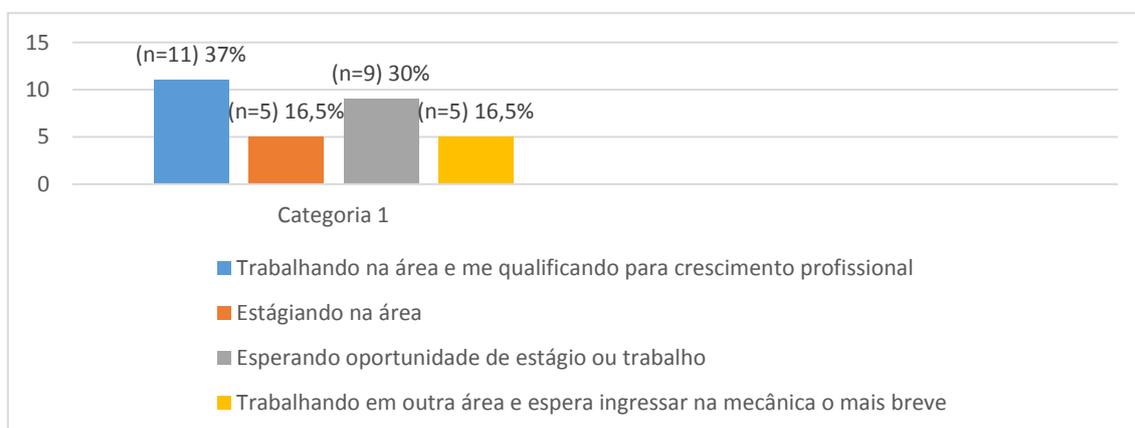
Gráfico 18 – Nível de avaliação da grade curricular



Fonte: da Pesquisa

A aferição destes dados mostra que o curriculum tem uma avaliação positiva, os 97% de aprovação entre ótimo e bom demonstra que os indivíduos pesquisados sujeitos da operação curricular concordam com a grade curricular. As metodologias de ensino, os conteúdos, as propostas das aulas e dinâmica voltada para formação na EP, devem seguir as diretrizes curriculares pautadas na flexibilidade curricular, direcionadas à formação e ao mercado de trabalho, conforme Parecer CNE/CEB Nº 16/99 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

Gráfico 19 – Relação de trabalho e estágio dos pesquisados

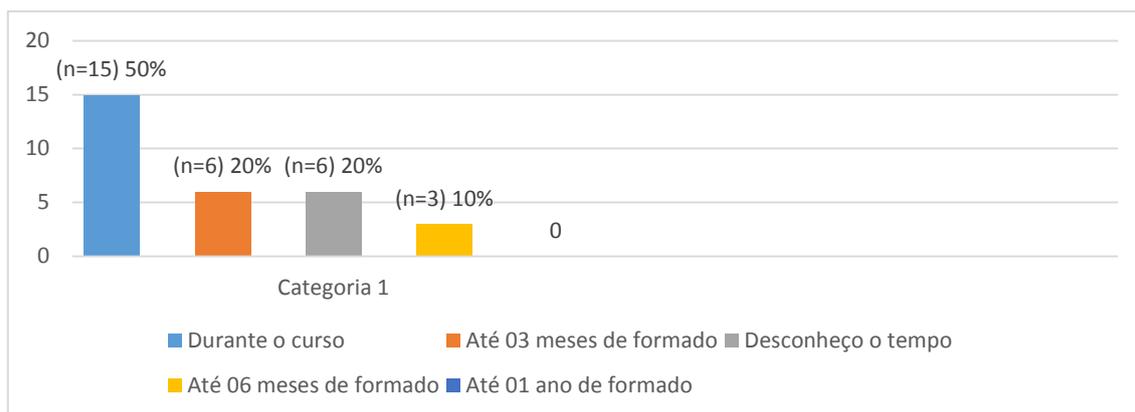


Fonte: da Pesquisa

Observando o gráfico é notado que 70% dos alunos do curso têm ocupação profissional, isso nos garante uma boa consciência dos respondentes relacionada a vivência profissional, remuneração e mercado de trabalho suas resposta tem bases em experiência de vida escolar ou laboral. Dentre eles, 37% já trabalham na área o que nos confirmam a consciência de qualificação e evolução na carreira para serem melhores remunerados. Percebemos também que 16% já estão estagiando, e somando se aos 37%

que atuam na área totalizamos 53% dos alunos trabalhando em sua área de formação. Temos também 16% de alunos que trabalham em outras áreas e já estão se qualificando pra ingressar no ramo técnico profissionalizante. Esperando oportunidade de estágio ou trabalho temos 16% dos entrevistados, lembramos ainda que o estágio de 400 horas é obrigatório para conclusão do curso.

Gráfico 20 – Conhecimento do nível de empregabilidade

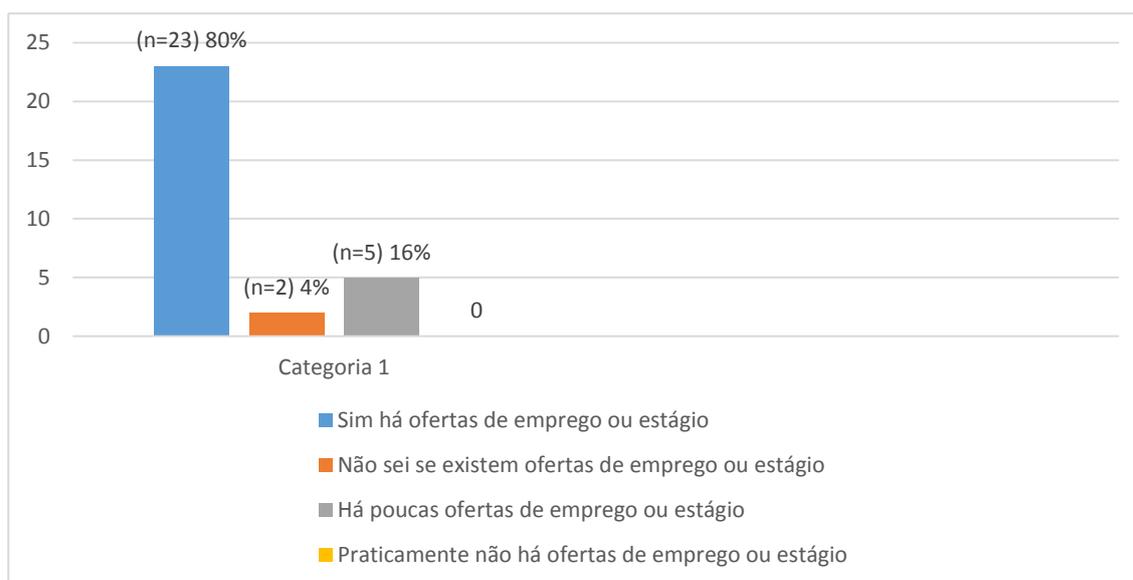


Fonte: da Pesquisa

A verificação do gráfico mostra que 80% dos inquiridos tem conhecimento ou informação a respeito da empregabilidade, e 20% que afirmam desconhecer sobre o nível de empregabilidade. Conforme pesquisa realizada pelo SENAI e postada no portal Brasil educação demonstra em seus resultados que alunos com formação técnica tem melhor colocação no mercado de trabalho, conforme segue.

Profissionais que passaram por cursos técnicos têm grandes chances de encontrar trabalho em suas áreas de atuação. Essa conquista é atestada por diversas pesquisas nacionais. Uma delas, realizada pelo Serviço Nacional da Indústria (Senai), feita com formados entre 2008 e 2010, mostra que 74% dos alunos estavam trabalhando um ano após o encerramento do curso. (Portal brasil.gov.br/educação)

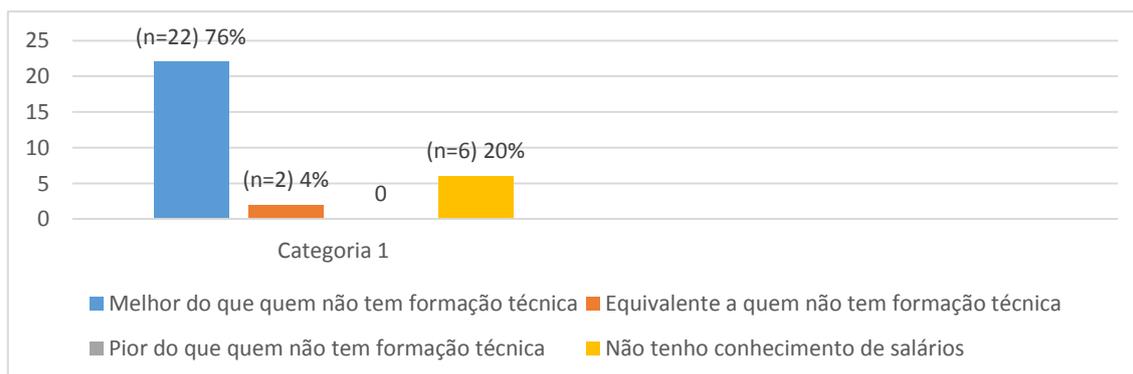
Gráfico 21 – Conhecimento de ofertas de emprego ou estágio



Fonte: da Pesquisa

O gráfico acima demonstra que 77% dos entrevistados tem conhecimento de ofertas de emprego ou estágio em sua área de formação na região onde moram, enquanto de 17% afirmam existir poucas ofertas, 6% dos pesquisados desconhecem sobre o assunto. Uma pesquisa realizada pela CNI, afirma que, de acordo com o Mapa do Trabalho Industrial, citado na página 36, entre 2012 e 2015, a indústria brasileira vai precisar de 7,2 milhões de profissionais com formação técnica e profissionalizante.

Gráfico 22 – Equiparação de técnicos com outras funções

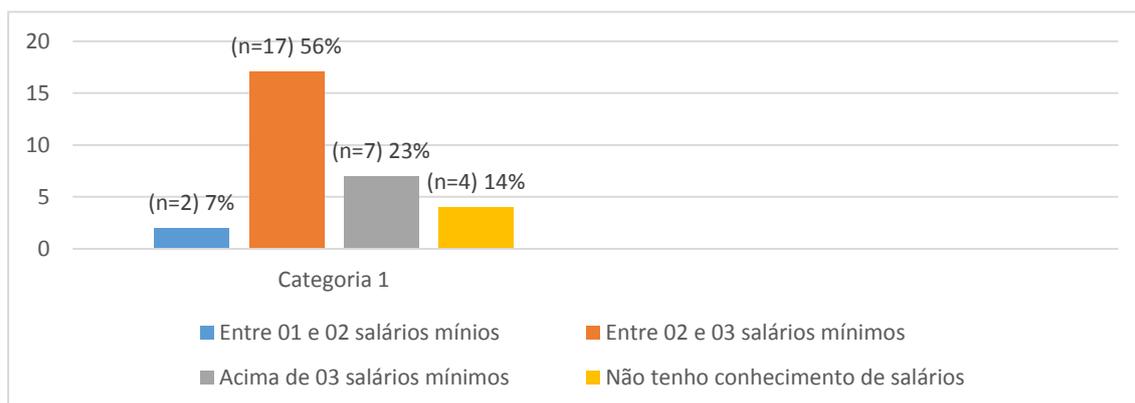


Fonte: da Pesquisa

Os entrevistados foram categóricos em suas afirmativas, 74% afirmaram em suas respostas que o mercado remunera os profissionais técnicos melhor do que quem não tem uma formação, 20% não tem conhecimento de salários, e 6% disseram que os salários são equivalentes.

Certamente pode haver outras áreas com salários semelhantes, porém, uma pesquisa que abordamos na página 36 aponta que a renda média deles é 19% maior que os ocupados em outras áreas. (CNI, PORTAL DA INDÚSTRIA, 2013).

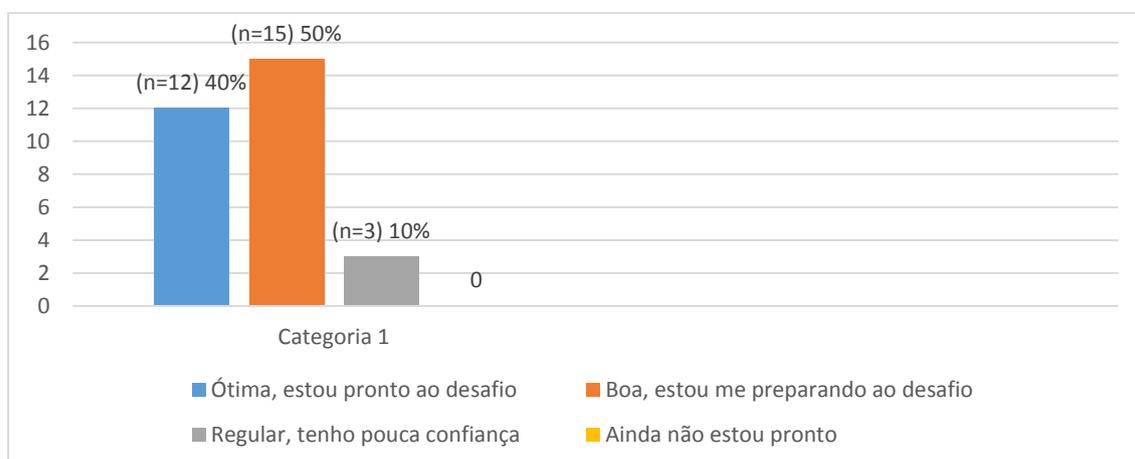
Gráfico 23 – Conhecimento de remuneração de técnicos



Fonte: da Pesquisa

A população pesquisada nos informa através de suas respostas representadas no gráfico que 57% têm conhecimento de remuneração entre 02 e 03 salários, 23% pontuaram como sendo acima de 03 salários mínimos, 7% disseram ser entre 01 e 02 salários, enquanto 13% não tem conhecimentos de salários. Em uma pesquisa realizada pelo SENAI, publicada no portal da indústria CNI, em 06/07/13, aponta que os salários iniciais para técnicos na indústria era de dois mil reais, o que confere nas respostas do gráfico que os valores se aproximam.

Gráfico 24 – Expectativa para ingressar no mercado de trabalho



Fonte: da Pesquisa

O gráfico mostra por meio das respostas dos alunos pesquisados, que existe um otimismo relacionado à expectativa de ingressarem no mercado de trabalho. Pontuaram como ótimo 40% e 50% sinalizaram como bom os anseios da expectativa de enfrentarem os desafios da função escolhida, apenas 10% consideram estar com pouca confiança. Em análise deste ponto, deduzimos que as escolas de Educação Profissional, conseguem ao fim do curso manter 90% de seus alunos com autoestima de sua formação, ressaltando que, a pesquisa foi realizada com alunos formandos do último semestre do curso técnico em mecânica.

3.5 Análises dos Resultados

O trabalho aqui apresentado, foi baseado em um estudo teórico com autores, pesquisadores do eixo da Educação Profissional, aos quais, busquei fundamentações teórica e argumentativas que me possibilitasse fortalecer minhas ideias e colocações neste estudo. Foi também realizado um estudo prático com observação de aulas, pesquisa de campo, entrevista com coordenadores, diálogo com professores e alunos, e finalizando com a aplicação de um questionário respondido por duas turmas de alunos da Educação Profissionalizante.

Diante desta exposição investigativa, com o uso de metodologias quantitativa, qualitativa e descritiva, apresentamos as conclusões obtidas por meio deste estudo científico. Tendo alcançado o objetivo geral e os objetivos específicos traçados para pesquisa.

Na parte I formularam-se os objetivos de identificar o perfil dos alunos da EP, por meio da leitura dos gráficos conseguimos exhibir esse retrato. Em sua maioria são do gênero masculino, mais já é evidente a presença feminina na área de mecânica, é uma tendência encontrarmos mulheres executando as mesmas funções que os homens. O fato só demonstra a competitividade que se acelera no mercado de trabalho, e isso exige dos sujeito maiores qualificações, a EP é uma ferramenta que possibilita essa certificação.

Existe uma heterogeneidade na idade dos pesquisados, identificamos alunos entre 19 anos e 47 anos em busca de uma certificação para melhorarem suas qualificação. Encontrou-se 70% dos sujeitos já no mercado de trabalho, deles 53% atuam na área de sua formação. Identificamos que a maioria foram alunos do ensino público, e que na análises de suas

rendas e a renda de seus pais, concluímos a maioria são descendentes de famílias simples da classe trabalhadora, é um histórico que perpetua na Educação Profissional, sua origem tinha um caráter assistencialista como escreveu Manfredi citado na pág. 14, e o escopo do artigo 129, da constituição de 1937 citado na pág. 16 que fala que a EP era destinada as classes menos favorecida.

Na parte II, planejou-se verificar a instituição de uma forma global, observando as respostas dos pesquisado nos certificamos que existe adequação as práticas de ensinios, tanto teórico como prático, que existe uma boa infraestrutura das escolas com condições de ofertar uma boa educação ao ensino e aprendizagem. Isso se comprovou nos percentuais de aprovação pelos alunos, nos gráficos 08/09/10 e 12, são números que credenciam as escolas e suas missões de ensino profissionalizante com certificação e formação de pessoas.

Duas análises chamam a atenção, são dois pontos que merecem uma ótica criteriosa, nos gráficos 11 e 13 que avalia o envolvimento dos professores em motivar os alunos, e o item que avalia o acompanhamento da coordenação junto aos anseios desses pesquisados, mostram dois números que merecem ser melhorados. 13% dos alunos avaliam de forma regular essa motivação no gráfico 11, enquanto que no gráfico 13, temos o número de 10% dos alunos que delatam não existir um bom acompanhados pela coordenação. Sabemos que uma boa educação deve existir gestão participativa e engajamento pedagógico de forma que os alunos sejam bem assistidos pela coordenação, como afirma Libâneo.

A coordenação é um aspecto da direção, significando à articulação e a convergência do esforço de cada integrante de um grupo visando a atingir os objetivos. Quem coordena tem a responsabilidade de integrar, reunir esforços, liderar, concatenar o trabalho de diversas pessoas. (LIBÂNEO, 2004, p. 215).

Na parte III, nossos objetivos foram alcançados conferindo a motivação dos alunos, o nível de desafios, o desenvolvimento de competências e a grade curricular, tudo ligado a satisfação destes alunos e isso nos trouxe um dado otimista. Com a leitura dos gráficos de números 14 ao gráfico 18, identificamos 93% de satisfação em competências, nível de interesse dos

alunos, bom nível de desafios e 97% de aprovação da grade curricular por parte dos sujeitos pesquisados. Comparando o nível de desenvolvimento dos alunos, suas experiências de vida escolar e trabalho, e o senso crítico dos sujeitos, entendemos que existe uma motivação e otimismo dos mesmos com a Educação Profissional ofertada pelas instituições de ensino.

Na parte IV, objetivou-se pesquisar a situação dos respondentes relacionada ao mercado de trabalho, os níveis de conhecimento de empregabilidade e de salários deste mercado. Concluímos que sua maioria tem bons níveis de conhecimentos nesses tópicos, certamente por muitos já estarem no mercado de trabalho, ou conhecerem colegas que atuam na função, o conhecimento de remuneração é compatível com os ofertados no mercado de trabalho que em média inicial entre 02 e 03 salários mínimos os vencimentos do técnico em mecânica, conforme pesquisa realizada pelo SENAI, postada na CNI, 06/07/13, citada na página 36. Os pesquisados sabem ainda que o diploma de curso técnico facilita a inserção no mercado de trabalho, conseguem empregos mais rápidos com remuneração melhor do que quem não tem a mesma qualificação.

Esses números mostram que os sujeitos são bem otimistas com relação a suas expectativas de formação, melhor colocação nas indústrias no caso dos que já atuam na área e buscam no ensino profissionalizante para certificações de competências assumirem funções compatíveis. A certeza do que escrevemos pode ser comprovada com a mesma pesquisa do SENAI, e nas leituras dos gráficos 19 ao gráfico 24 na parte IV deste trabalho.

4. Considerações Finais

Concluimos este estudo, descrevendo nossos objetivos gerais que foram planejados neste trabalho, que foram de analisar o ensino profissional na área de mecânica, buscando avaliar a importância da qualificação para jovens e adultos, verificar a satisfação dos alunos com as escolas, bem como a verificação do mercado de trabalho para estes formandos. Conseguimos realizar todas as investigações necessárias para esclarecer minhas inquietações, alcançando os meus objetivos de pesquisa que me motivou a este tema.

Dentre os objetivos específicos, também alcançamos nosso alvo que foi o de identificar o perfil de alunos do ensino técnico profissional, examinar grade curricular do curso, verificar as estruturas de laboratórios disponíveis às aulas práticas, conferir possibilidade de desenvolvimento de competências e habilidades mecânicas dos alunos através das aulas práticas e teóricas, verificar a satisfação dos alunos com as instituições de ensino e finalizamos conferindo a empregabilidade e o mercado de trabalho para os formandos. Atingir os objetivos planejados foi um desafio que superou e me surpreendeu na produção dos resultados alcançados, nunca tinha realizado uma experiência científica nesse nível de responsabilidade, isso me deixou melhor esclarecido sobre a importância da educação e qualificação.

Diante do exposto, consegui durante este trabalho uma melhor visão sobre a Educação Profissional, o que se deu através deste estudo, aprendemos mais, também ficamos mais competentes com o acúmulo de maior conhecimentos, o que nos habilita à astúcia de discutir o ensino profissionalizante. Ficou entendido a importância desta modalidade de ensino para a educação e formação de mão de obra que representa as forças produtivas dentro das indústrias. Os desenvolvimentos tecnológicos trouxeram novas oportunidades de desenvolvimentos para as sociedades, as escolas também se desenvolveram, se reinventaram e cresceram para acompanhar as evoluções.

Manacorda (1994, p. 19) afirma que, “*fábricas e escolas nascem juntas*”, isso se comprova ao observar os nossos arredores, todos conhecem

ou já ouviram falar pela mídia ou por pessoas sobre empresas que se instalam em regiões, montam treinamentos para treinarem seus trabalhadores. É sabido por quem trabalha na indústria que o SENAI tem unidades móveis que se deslocam para as empresas, ofertando certificação de pessoas por meio da Educação Profissional, a mesma instituição fundou e ampliou novas instalações no parque industrial de Maracanaú para ficar mais próximos das fábricas, nasceu ali uma nova escola que disponibiliza o ensino profissionalizante. É do conhecimento de estudiosos da EP, e de trabalhadores industriários que o IFCE, inaugurou novas escolas nos parques industriais de Maracanaú, Limoeiro do Norte e Quixadá, isso pra ficar mais próximo das fábricas que por lá se instalaram.

As mudanças ocorridas no mundo do trabalho, citada por Kuenzer na página 21, confirmam que o desenvolvimento industrial fixa o desenvolvimento nas relações de trabalho e educação. Os objetivos das instituições IFCE e SENAI ao se ramificarem para as metrópoles é de atender aos clientes da educação, as empresas que subsidiam os desenvolvimentos e os alunos que são sujeitos da educação e operadores de mão de obra nesse desenvolvimento. Os Técnicos em mecânica, os mecânicos formados pelo ensino profissionalizante ao operarem com destreza as máquinas e ferramentas pertencentes as indústrias, comprovam esse desenvolvimento infundável que surgiu quando o homem descobriu o fogo, quando o homem operava com pedra e madeira. Hoje vemos o homem operando tecnologias, um avanço que tem como aliado a Educação Profissional, que além de formar técnicos, também forma cidadão críticos, reflexivos com capacidade de pensar, conscientes de seus direitos e deveres com capacidade de desenvolver competências o que podemos concluir com o estudo deste trabalho.

As indagações, as curiosidades, as inquietações levantadas inicialmente neste estudo foram os motivadores para busca de novos conhecimentos e o acúmulo de conhecimentos adquiridos, que findaram no desenvolvimento e conclusão deste trabalho. Os objetivos alcançados e consolidados pela pesquisa através das análises dos resultados e do fechamento das considerações contribuíram para um maior conhecimento na área de educação profissional. As instituições IFCE e SENAI foram parceiras deste trabalho ao

abrirem seus espaços escolares para observações, estudo de caso e a realização da pesquisa que finalizamos com a satisfação de ter atingido nossa meta de alcançar nossos objetivos da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Congresso Nacional. Constituição Federal da República Federativa do Brasil. 5 de outubro 1988.

Brasil. [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. – 5. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010.

Brasil. [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. 2. Educação, legislação, Brasil. 3. Educação e Estado, legislação, Brasil. 4. Política educacional, Brasil. I. Título. II. Série.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata**. 2 ed. São Paulo: UNESP, 2005.

EMEDIATO, Carlos, **Análise Social**, vol. XIV (54), 2º edição 1978.

GENTILI, P; FRIGOTTO, G. **Educação e crise do trabalho**: perspectivas de final de século. Petrópolis/RJ: Vozes, 1998.

GENTILI, Pablo (org.). **Pedagogia da Exclusão**: o neoliberalismo e a crise da escola pública. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KAUARK, Fabiana / MANHÃES, Fernanda Castro, **Metodologia da pesquisa**: guia prático – Itabuna : Via Litterarum, 2010.

KUENZER, Acácia Zeneida, **As Mudanças no Mundo do Trabalho e a Educação**: Novos Desafios para a Gestão. Gestão Democrática da Educação: atuais tendências, novos desafios. 6 ed. São Paulo: Cortez 2008 p.33-57

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia, Ciência da Educação**. Selma G. Pimenta (Org.). São Paulo; Cortez,1996,p.127.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. 5.ed. revista e ampliada. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª ed. São Paulo: Atlas,

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Educação e divisão social do trabalho**: contribuição para o estudo do ensino técnico industrial brasileiro. São Paulo : Autores Associados : Cortez, 1982. 154 p.

MANACORDA, M. A. **História da Educação**: da Antiguidade aos nossos dias. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1994.

MANFREDI, S. M. - **Educação Profissional no Brasil**. Coleção Docência em Formação, São Paulo, ed. Cortez, 2002

NEVES, L. M. W.; PRONKO, M. A. **O mercado do conhecimento e o conhecimento para o mercado**: da formação para o trabalho complexo no BRASIL contemporâneo. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2008.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia. Campinas**: Editora Autores Associados, 2003. Prefácio à 30ª Edição. Escola e Democracia. Campinas: Editora Autores Associados, 1995

RIBEIRO, Célia Maria Ribeiro. Projeto de Avaliação Institucional da Universidade Federal de Goiás. 2000. <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/avinst01.html> Acesso em 02/05/2014.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

OLIVEIRA, Mauro, A Revolução Tecnológica no contexto da Globalização, Disponível <<http://fapafcientifico.blogspot.com.br/2011/07/artigo-cientifico-revolucao-tecnologica.html>>. Acesso em 28/04/2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº. 16/99. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, Brasília.

BRASIL. Congresso Nacional. Decreto nº 5.154. 23 de julho 2004. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em 25/03/2014.

BRASIL. Congresso Nacional. Decreto nº 5.478. 24 de junho 2005. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em 25/03/2014.

BRASIL. Congresso Nacional. Decreto nº 5.840. 13 de julho 2006. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em 27/03/2014.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 20 de dezembro de 1996. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em 27/03/2014.

CNI <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/imprensa/2013/07/1,17480/educacao-profissional-facilita-ingresso-no-mercado-de-trabalho.html>> Acesso em 02/04/2014.

CORDÃO, Francisco Aparecido. (2002) relator do PARECER Nº 16/1999 CNE/CEB,2002. <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer1699.pdf> Acesso em 18/04/2014.

SÃO PAULO. Folha de São Paulo, Discurso de posse da Presidente Dilma Roussef, <<http://www1.folha.uol.com.br/poder/853564-leia-integra-do-discurso-de-posse-de-dilma-rousseff-no-congresso.shtml>>. Acesso em 05/05/2014.

Opovo <http://www.opovo.com.br/app/opovo/economia/2014/02/13/noticiasjornal/economia,3205974/fiec-preve-crescimento-de-4-em-2014.shtml>. Acesso em 13/04/14.

BRASIL <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2011/11/alta-empregabilidade.shtml>>. Acesso em 24/05/2014.

PEREIRA, M de C. (1999). Como anda o mercado de trabalho, <http://www.scielo.org.br>. Acesso em 18/04/2014.

CEARÁ. Tribuna do Ceará <<http://tribunadoceara.uol.com.br/noticias/ceara/ibge-indice-de-crescimento-da-producao-industrial-do-ceara-e-maior-que-o-nacional.shtml>>. Acesso em 20/04/2014.

PORTAL IFCE <http://www.ifce.edu.br/cursos-ofertados-6/por-modalidade-de-curso/tecnicos.html> Acesso em 01/03/2014.

PORTAL SENAI <http://www.senai-ce.org.br/?st=index>. Acesso em 10/04/2014.

PORTAL CNI <http://www.portaldaindustria.com.br/>. Acesso em 01/05/2014.

APÊNDICES



Universidade Federal do Ceará FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FACED

**ÀO: IFCE- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO CEARÁ CAMPUS FORTALEZA.
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA INDUSTRIAL**

Ilmo. Sr. Daniel Gurgel Pinheiro

Venho por intermédio desta apresentar *José Erinaldo Alves de Moraes*, aluno do Curso de Graduação em Pedagogia, matriculada em caráter regular na disciplina de TCC II, 2014.1, da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal do Ceará (UFC), sendo por mim orientado.

O mesmo está realizando uma pesquisa *“Educação profissional tecnológica em mecânica: Um estudo no nível técnico em instituições de ensino em Fortaleza-Ce.”*, que tem por objetivo central: Conhecer o curso técnico em mecânica, inteirar-se do perfil dos alunos e os motivos da escolha do curso, verificação de grade curricular, bem como a importância da qualificação para ingresso no mercado de trabalho.

A fim de darmos prosseguimento à mesma, solicitamos a esta Secretaria autorização no sentido de que o aluno possa dar início ao momento planejado para pesquisa de campo, que inclui, observação de aulas, aplicação de questionários junto aos alunos, entrevistas com um professor ou coordenador do curso técnico em mecânica, já a partir do final do mês de maio do ano letivo, com uma estimativa de 8 observações.

Desta forma, aguardamos contato para o mais breve possível com o aluno, no telefone abaixo discriminado, deixando registrados desde já nossos sinceros sentimentos de estima e consideração.

Prof. Dr. Marcos Antonio Martins Lima

Fortaleza, 16 de Abril de 2014.



Universidade Federal do Ceará
FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FACED

ÀO: SENAI-CE, CENTRO ANTÔNIO URBAO DE ALMEIDA

Depto. NEP – NUCLEO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Ilma. Sra. Maria de Fátima Félix das Neves

Venho por intermédio desta apresentar *José Erinaldo Alves de Moraes*, aluno do Curso de Graduação em Pedagogia, matriculada em caráter regular na disciplina de TCC II, 2014.1, da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal do Ceará (UFC), sendo por mim orientado.

O mesmo está realizando uma pesquisa *“Educação profissional tecnológica em mecânica: Um estudo no nível técnico em instituições de ensino em Fortaleza-Ce.”*, que tem por objetivo central: Conhecer o curso técnico em mecânica, inteirar-se do perfil dos alunos e os motivos da escolha do curso, verificação de grade curricular, bem como a importância da qualificação para ingresso no mercado de trabalho.

A fim de darmos prosseguimento à mesma, solicitamos a esta Secretaria autorização no sentido de que o aluno possa dar início ao momento planejado para pesquisa de campo, que inclui, observação de aulas, aplicação de questionários junto aos alunos, entrevistas com um professor ou coordenador do curso técnico em mecânica, já a partir do final do mês de maio do ano letivo, com uma estimativa de 8 observações.

Desta forma, aguardamos contato para o mais breve possível com o aluno, no telefone abaixo discriminado, deixando registrados desde já nossos sinceros sentimentos de estima e consideração.

Prof. Dr. Marcos Antonio Martins Lima

Fortaleza, 16 de Abril de 2014.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)
FACULDADE DE EDUCAÇÃO (FACED)
CURSO DE PEDAGOGIA**

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA EM MECANICA: UM ESTUDO
NO NÍVEL TÉCNICO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO EM FORTALEZA-CE.

Prezado (a) respondente,

Esta pesquisa é fundamental para a compreensão da Educação Profissional e Tecnológica em mecânica, conforme a percepção dos alunos de instituições de ensino em Fortaleza-CE.

Objetiva o conhecimento do processo de ensino e aprendizagem no curso de mecânica, a satisfação quanto a formação e qualificação desses alunos, e conseqüente o ingresso no mercado de trabalho.

Salientamos que não há identificação de respondentes, bem como, da escola, são informações para fins acadêmicos de uma monografia do curso de pedagogia, sem comprometimento dos respondentes ou instituição. Caso haja interesse nos números obtidos na pesquisa, basta contatar pelo e-mail: jserinaldo@hotmail.com.

Antecipadamente, agradecemos a sua colaboração, e desejamos sucesso em sua carreira profissional e acadêmica. .

QUESTIONÁRIO APLICADO A ALUNOS DO CURSO TÉCNICO MECÂNICA.

MARQUE O ITEM QUE LHE IDENTIFICAR MELHOR

PARTE I – PERFIL DO ALUNO

01. GENERO

a () Masculino b () Feminino

02. SUA FAIXA ETÁRIA

a () Até 20 anos b () De 21 a 24 anos c () De 25 a 30 anos

d () De 31 a 35 anos e () Acima de 35 anos

03. ATUALMENTE VOCÊ ESTÁ

a () Estudando b () Estudando e trabalhando área c () Estudando e trabalhando em outra área d () Estudando e estagiando na área

04. ONDE VOCÊ CURSOU SEU ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

a () No ensino público b () Entre público e particular

c () Maior parte particular d () Particular

05. SUA RENDA FAMILIAR (Responder se você trabalha ou estagiando)

a () De 01 até 02 salário mínimo b () Entre 02 e 03 salários mínimo

c () Entre 03 e 04 Salários mínimo d () Acima de 04 salários mínimo

06. A SOMA DA RENDA FAMILIAR DE SEUS PAIS (Responder se for dependente)

a () De 01 até 02 salário mínimo b () Entre 02 e 03 salários mínimo

c () Entre 03 e 04 Salários mínimo d () Acima de 04 salários mínimo

07. SEUS MOTIVOS SOBRE A ESCOLHA DO CURSO

a () Mercado de trabalho b () Influência de família ou colegas

c () Já trabalha na área, espera crescimento profissional

d () Facilidade na escolha do curso e () Afinidade com a mecânica

PARTE II – AVALIAÇÃO DO CURSO**08. COMO VOCÊ AVALIA A INSTITUIÇÃO A INFRAESTRUTURA E O AMBIENTE ESCOLAR DE MODO GERAL.**

a () Ótima b () Boa c () Regular d () Ruim

09. SUA AVALIAÇÃO DAS METODOLOGIAS UTILIZADAS NAS AULAS TEÓRICAS E PRÁTICAS NECESSÁRIAS A SUA FORMAÇÃO.

a () Ótimas b () Boa c () Regular d () Ruim

10. OS CONTEUDOS ABORDADOS SÃO SATISFATÓRIOS E ATENDEM A SUA FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIA PROFISSIONAL EM NÍVEL.

a () Ótimo b () Bom c () Regular d () Ruim

11. O ENVOLVIMENTO DOS PROFESSORES NO ACOMPANHAMENTO DE APRENDIZADO DOS ALUNOS, INCENTIVO E ORIENTAÇÃO NA CARREIRA.

c () Estagiando na área d () Esperando oportunidade de estágio ou trabalho

e () Trabalho em outra área e espero ingressar na mecânica muito em breve

20. QUANTO AO NÍVEL DE EMPREGABILIDADE NA ÁREA, CONSEGUIE-SE EMPREGO OU ESTÁGIO PELO QUE VOCÊ CONHECE.

a () Durante o curso b () Até 03 meses após formado c () Desconheço

d () Até 06 meses após formado e () Até um ano após formado

21. NA SUA REGIÃO OU REGIÃO PRÓXIMA, VOCÊ SABE SE EXISTE OFERTAS DE EMPREGO OU ESTÁGIO NA ÁREA DE SUA FORMAÇÃO.

a () Sim, há ofertas de emprego ou estágio para profissionais da área mecânica

b () Não sei se existe ofertas de emprego nem estágio na área mecânica

c () Há poucas ofertas de emprego ou estágio na área mecânica

d () Praticamente não há ofertas de emprego ou estágio na área mecânica.

22. NO SEU CONHECIMENTO, COMO O MERCADO REMUNERA OS SALÁRIOS DOS PROFISSIONAIS TÉCNICO EM MECÂNICA.

a () Melhor do que quem não tem formação técnica

b () Equivalente a quem não tem formação técnica

c () Pior do que quem não tem formação técnica

d () Não tenho conhecimento de salários

23. NO SEU CONHECIMENTO, QUAL A FAIXA SALARIAL PAGA AO TÉCNICO MECÂNICO APÓS 01 ANO DE EXPERIÊNCIA

a () Entre 01 e 02 salários mínimos b () Entre 02 e 03 salários mínimos

c () Acima de 03 salários mínimos d () Não tenho conhecimento

24. QUAL SUAS ESPECTATIVAS E PREPARAÇÃO PARA INGRESAR NO MERCADO DE TRABALHO NA ÁREA DE MECÂNICA.

a () Ótima, estou pronto ao desafio b () Boa, estou me preparando ao desafio

c () Regular, tenho pouca confiança e () Ainda não estou pronto